מחקר פיזה 2025 (PISA)

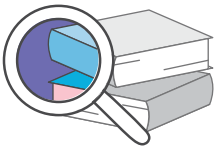
אוריינות במדעים, במתמטיקה, ובקריאה:
תמונת מצב של תלמידים ותלמידות בני 15



משרד החינוך

ראמ"ה
הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך

OECD PISA



עיקרי הממצאים

מהו מחקר פיזה?

מחקר פיזה (PISA) מאפשר לבדוק באיזו מידה תלמידים בני 15 רכשו את הידע ואת המיומנויות הנדרשים לצורך השתתפות מלאה בחברה ובכלכלה בעתיד. במחזור האחרון השתתפו מעל 760,000 תלמידים מ-91 מדינות. המחקר נערך על ידי הארגון לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי (OECD) מאז שנת 2000, והוא מאפשר לנתח ולהשוות לאורך זמן את הישגי התלמידים במדעים, במתמטיקה ובקריאה ואת עמדותיהם ביחס ללמידה, תוך כדי ניתוח משתני הרקע שלהם.

במחקר נעשה ניסיון לבחון לא רק את הידע שרכשו התלמידים, אלא גם את יכולתם ליישם אותו בחיי היום יום, בהקשרים חדשים. במחזור 2025 התמקד המחקר בתחום המדעים, ונוסף לו גם תחום אורח - "למידה בעולם דיגיטלי" - שבמסגרתו נבדקו יכולות התלמידים לאפיין אלגוריתמים ולפתור בעיות חישוביות. ישראל השתתפה גם במבחן באנגלית כשפה זרה אשר תוצאותיו יתפרסמו בהמשך. סולם הציונים נקבע במחזור המחקר הראשון שבו תחום הדעת היה התחום המרכזי שהוערך (קריאה בשנת 2000, מתמטיקה בשנת 2003 ומדעים בשנת 2006), כאשר ממוצע מדינות ה-OECD הועמד על 500 נקודות עם סטיית תקן של 100.

המבחן נערך בישראל בחודשים מרץ-אפריל 2025, בתקופה שבה ישראל הייתה במצב מלחמה בחזיתות השונות. הוא התקיים לאחר תחילת המבצע בלבנון, לפני מבצע "עם כלביא" באיראן ולפני השבתם של כלל החטופים ארצה.

ה-OECD דגם את בתי הספר שישתתפו במחקר, כאשר ממסגרת הדגימה הוחרגו בתי ספר שפונו בדרום ובצפון ובתי ספר ביישובי קו עימות צפון. ככל שהיה צורך, הוחרגו גם תלמידים אשר הם או קרוביהם מדרגה ראשונה נפגעו במלחמה. במבחן הממוחשב השתתפו 7,330 תלמידים מ-215 בתי ספר (85% השתתפות).

7,330
בנות ובני 15

215
בתי ספר

85%
השתתפות

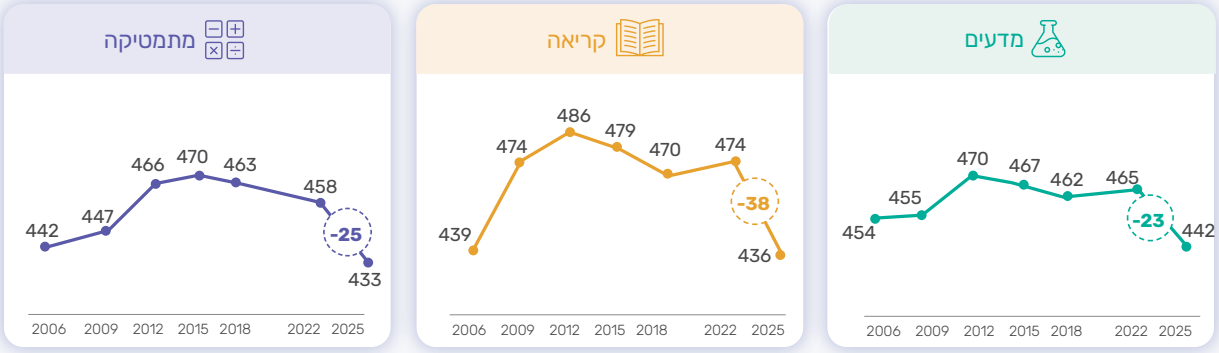
ירידות חדות וחריגות בהישגי ישראל, לעומת ירידות מתונות בקריאה ובמתמטיקה בממוצע מדינות ה-OECD

לאחר כעשור של יציבות יחסית בהישגים (2012-2022) מערכת החינוך הישראלית רושמת ירידה חדה וחריגה בהישגיה בכל שלושת התחומים הנבדקים. בהשוואה למחזור הקודם חלה ירידה של 38 נקודות בקריאה (ל-436 נקודות), 25 נקודות במתמטיקה (ל-433 נקודות) ו-23 נקודות במדעים (ל-442 נקודות). גם בממוצע מדינות ה-OECD[1] נרשמו ירידות בקריאה ובמתמטיקה (של 14 ו-9 נקודות), אך בישראל הירידה הייתה חדה בהרבה. ביחס לעמיתיהם שנבחנו בישראל בתשפ"ב (2022), התלמידים שנבחנו בתשפ"ה (2025) צברו פערים לימודיים בקריאה המוערכים בכשתי שנות לימוד ובמתמטיקה ובמדעים בשנת לימוד שלמה.[2]

1 ממוצע ה-OECD מתייחס לממוצע של מספר המדינות הרב ביותר שעליו דיווח הארגון בפרסום הרשמי של נתוני פיזה 2025. ברוב המקרים ממוצע זה מתייחס ל-38 המדינות שהשתתפו במחזור הנוכחי; כאשר מוצגים נתונים השוואתיים למחזור הקודם, ההתייחסות היא למדינות שהשתתפו בשני המחזורים. כאשר מוצגים נתוני השוואה לאורך שנות המחקר כולו, הממוצע מתייחס ל-23 המדינות שהשתתפו בכל המחזורים.

2 מאומדנים מחקריים שנעשו על בסיס נתוני פיזה בשנים 2018, 2022 ו-2025 עולה שתלמיד ממוצע "צובר" כ-20 נקודות פיזה במהלך שנת לימודים אחת (מתחילתה ועד סופה). מידע נוסף אפשר למצוא בפרק 2 בדוח הבינלאומי של מחקר פיזה, באתר ה-OECD. ראוי לציין שמחקר פיזה נערך לפני יישומה של תוכנית "ישראל ריאלית" אשר אושרה בממשלה באפריל 2025.

גרף 1: ממוצע הישגי ישראל בין השנים 2006-2025



ישראל השתתפה גם במחזור "פיזה+" בשנת 2002 שהתקיים כהרחבה למחזור הראשון של המחקר משנת 2000. לאור סמיכות הזמנים בחרה ישראל שלא להשתתף במחזור 2003. משנת 2006 הייתה השתתפות מלאה ומתמשכת של ישראל.

ישראל ממוקמת כעת בחמישון התחתון במדרג מדינות ה-OECD, בכל שלושת תחומי הדעת המרכזיים שנבדקו במחקר. מתוך 38 המדינות, ישראל ממוקמת בקריאה במקום ה-31 (ואינה שונה במובהק מצ'ילה, לטביה והולנד אשר ממוקמות במקומות 30-33); במדעים במקום ה-33 (בדומה לאיסלנד, צ'ילה ויוון אשר במקומות 32-35); ובמתמטיקה במקום ה-33. ביחס ליתר מדינות ה-OECD, ירדה ישראל חמישה מקומות במדרג המדינות בקריאה, שני מקומות במדרג במדעים ומקום אחד במדרג במתמטיקה. בקריאה ובמדעים, מיקומה היחסי של ישראל במדרג חזר לרמתו ב-2018.

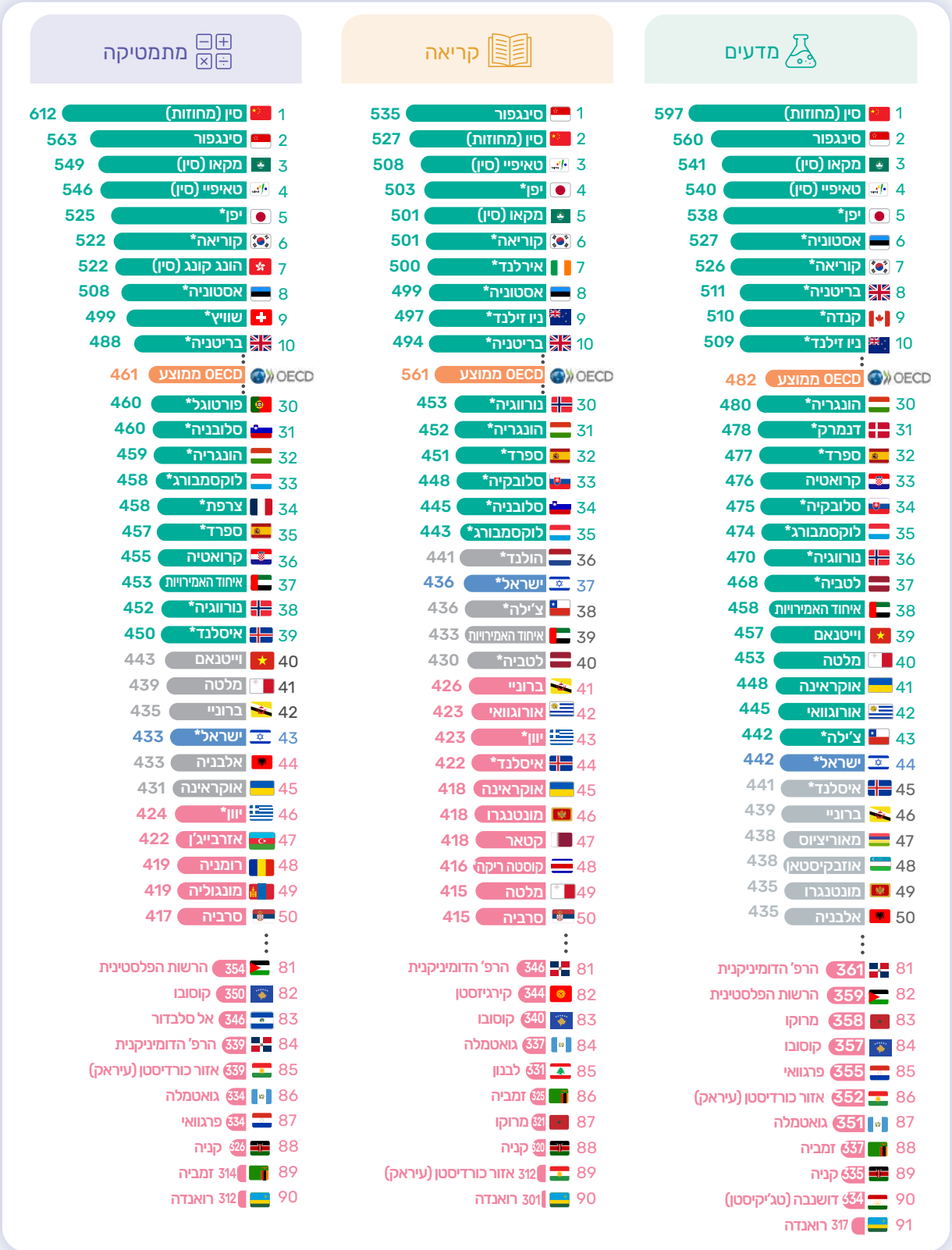
גרף 2: השינוי בדירוג היחסי של ישראל ביחס ל-38 מדינות ה-OECD שהשתתפו במחקר פיזה 2025



מיקום ישראל במדרג המדינות מתייחס לכלל 38 מדינות ה-OECD שהשתתפו במחקר בשנת 2025. הירידה ביחס למחזור 2022 מתייחסת למיקומה היחסי של ישראל ביחס ל-37 המדינות אשר השתתפו באופן מלא בשני מחזורי המחקר.

מבין כלל המדינות והישויות הכלכליות שהשתתפו במחזור האחרון, כולל אלה שאינן חברות ב-OECD, ישראל נמצאת במקום ה-37 מתוך 90 בקריאה, במקום ה-43 מתוך 90 במתמטיקה; ובמקום ה-44 מתוך 91 במדעים.

גרף 3: ממוצע הישגי 91 המדינות והישויות הכלכליות שהשתתפו במחקר פיזה 2025



- מדינות שממוצע הישגיהן **גבוה** באופן מובהק מזה של ישראל
- מדינות שממוצע הישגיהן **דומה** לזה של ישראל
- מדינות שממוצע הישגיהן **נמוך** באופן מובהק מזה של ישראל

* מדינות המשתייכות ל-OECD

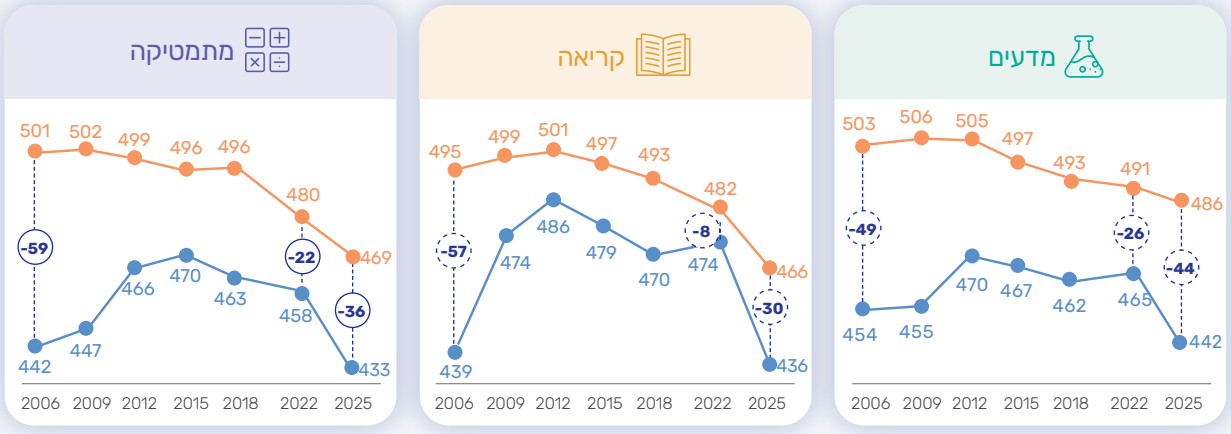
הישגי ישראל בקריאה ובמתמטיקה חזרו לרמתם משנת 2006 והפער בהישגים בין ישראל למדינות ה-OECD התרחב מחדש

הציון הממוצע של תלמידי ישראל בקריאה ובמתמטיקה דומה לזה שנמדד ב-2006. במדעים, הציון דומה לזה שנמדד ב-2009. בנקודות, בכל שלושת תחומי הדעת, זהו הציון הנמוך ביותר שהשיגה ישראל בעשרים השנים האחרונות. פיזה 2025 הוא המחקר הבינלאומי השלישי המשקף חזרה לאחור של כעשרים שנה בהישגי תלמידי ישראל: קדמו לו מחקר טימס 2023 (TIMSS) ומחקר פירלס 2021 (PIRLS).

מסלולה ארוך הטווח של מערכת החינוך הישראלית במחקר פיזה מאופיין בסגירת פערים ביחס לממוצע מדינות ה-OECD שאחריה נסיגה חלקית לנקודת ההתחלה. כך, בהשוואה לממוצע 23 המדינות שהשתתפו במחקר מתחילתו, עמד הפער בין ישראל לבין ה-OECD בקריאה על 57 נקודות ב-2006; הוא הצטמצם משמעותית (ל-8 נקודות) עד לשנת 2022 ואז התרחב מחדש ב-2025 ועמד על 30 נקודות. כיוון שגם ממוצע ההישגים של מדינות ה-OECD נמצא במגמת ירידה מתמשכת, מיקומה היחסי של ישראל ב-2025 בקריאה עדיין טוב מזה שהיה ב-2006, והפערים בין ישראל לבין ממוצע המדינות בתחום זה קטנים יותר מאלו שנרשמו אז.

מגמה דומה מאפיינת גם את הישגי ישראל במתמטיקה, שם הפער ממוצע 23 מדינות ה-OECD התרחב מחדש במחזור האחרון ועומד על 36 נקודות. במדעים עומד הפער בין ישראל לבין ה-OECD על 44 נקודות. בתחומים אלה, מיקומה היחסי של ישראל במדרג מדינות ה-OECD לא השתנה ביחס ל-2006. לצד התחומים המסורתיים, במחקר 2025 נרשם גם פער של 56 נקודות בין ישראל לבין ממוצע כלל מדינות ה-OECD שהשתתפו בתחום האורח "למידה בעולם הדיגיטלי" (Learning in the Digital World). בתחום זה נבדקה יכולתם של התלמידים לאפיין אלגוריתמים ולפתור בעיות חישוביות.

גרף 4: ממוצעי ההישגים בישראל בהשוואה לממוצע מדינות ה-OECD בין השנים 2006-2025



ממוצע ה-OECD בגרף זה מבוסס על ממוצע 23 מדינות ה-OECD שהשתתפו בכל מחזורי המחקר, כפי שדיווח הארגון בפרסום הרשמי של מחזור 2025.

הירידה בישראל - הגדולה ביותר מאז החלה להשתתף במחקר, ומהחדות שנרשמו במדינת OECD מאז החל מחקר פיזה בשנת 2000

הירידה בהישגי ישראל במחזור האחרון (2022-2025) היא מהגדולות ביותר שנרשמו אי פעם במחקר במדינות ה-OECD. מתוך 276 מקרים שבהם אפשר להשוות את הישגי המדינות בקריאה בין שני מחזורי מחקר, יש רק ארבעה מקרים, ביניהם ישראל, שבהם מדינה ירדה ב-35 נקודות ומעלה בין מחזורים. במדעים, מתוך 221 מקרים, יש רק שבעה מקרים, ביניהם ישראל, שבהם מדינה ירדה ב-20 נקודות ומעלה.

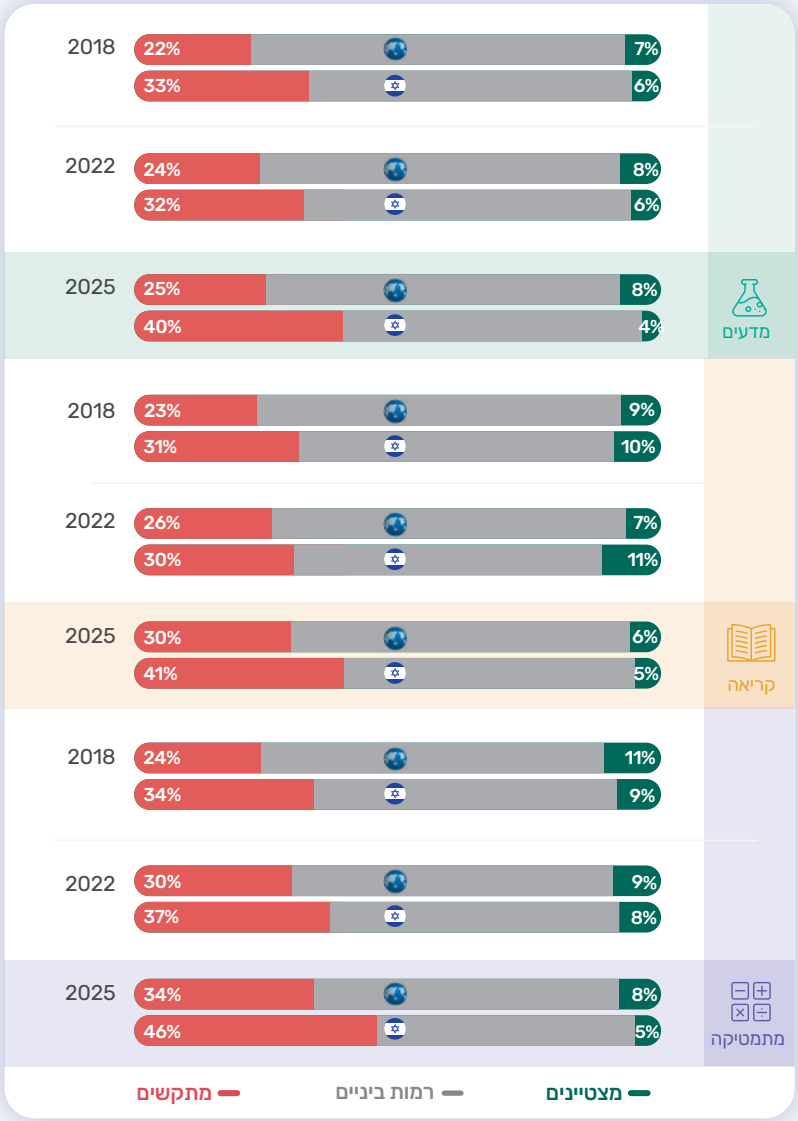
במחזור הנוכחי רשמה מערכת החינוך בישראל את הירידה החדה ביותר שלה בנקודות מאז החלה להשתתף במחקר. בקריאה ובמדעים הירידה היתה השנייה בגודלה ב-OECD במחזור הנוכחי, אחרי לטביה. גם במתמטיקה הירידה היתה השניה בגודלה, אחרי סלובניה. בדוח המחקר הרשמי של ה-OECD, מוזכרות ישראל ולטביה כשתי המדינות היחידות אשר הירידה שלהן ביחס למחזור 2022 חריגה בכל שלושת תחומי הדעת שנבדקו.

שיעורי המתקשים הם הגבוהים ביותר מאז 2006, כמחצית מהתלמידים לא הגיעו לרמת הבסיס במתמטיקה

רמת בקיאות משקפת הגדרה של יכולות ומיומנויות באוריינות בתחום דעת נתון. עבור כל רמה צוות מומחים מטעם מארגני המחקר קובע, באמצעות הליך סדור, מה התלמיד המסווג לרמה זו יודע ומסוגל לעשות. מחקר פיזה מחלק את התלמידים ל-6 רמות בקיאות שונות. רמות 5-6 משקפות הצטיינות ומאפיינות תלמידים המסוגלים להתמודד עם בעיות מורכבות ועם מצבים בלתי מוכרים. רמה 2 מוגדרת כרמת הבקיאות הבסיסית המצופה מכל תלמיד כדי שיוכל להשתתף באופן מלא בחיים החברתיים, הכלכליים והאזרחיים במדינה.

בישראל, שיעור התלמידים שהוגדרו "מתקשים", כאלה אשר לא הגיעו לרמת הבסיס (מתחת לרמה 2), עומד על 46% במתמטיקה (לעומת 35% בממוצע 38 מדינות ה-OECD), על 41% בקריאה (לעומת 31%) ועל 40% במדעים (לעומת 26%).

גרף 5: רמות הבקיאות של התלמידים בישראל וב-OECD



הנתונים המוצגים מתייחסים לממוצע 35 מדינות ה-OECD שהשתתפו בשלושת מחזורי המחקר (2018, 2022 ו-2025).

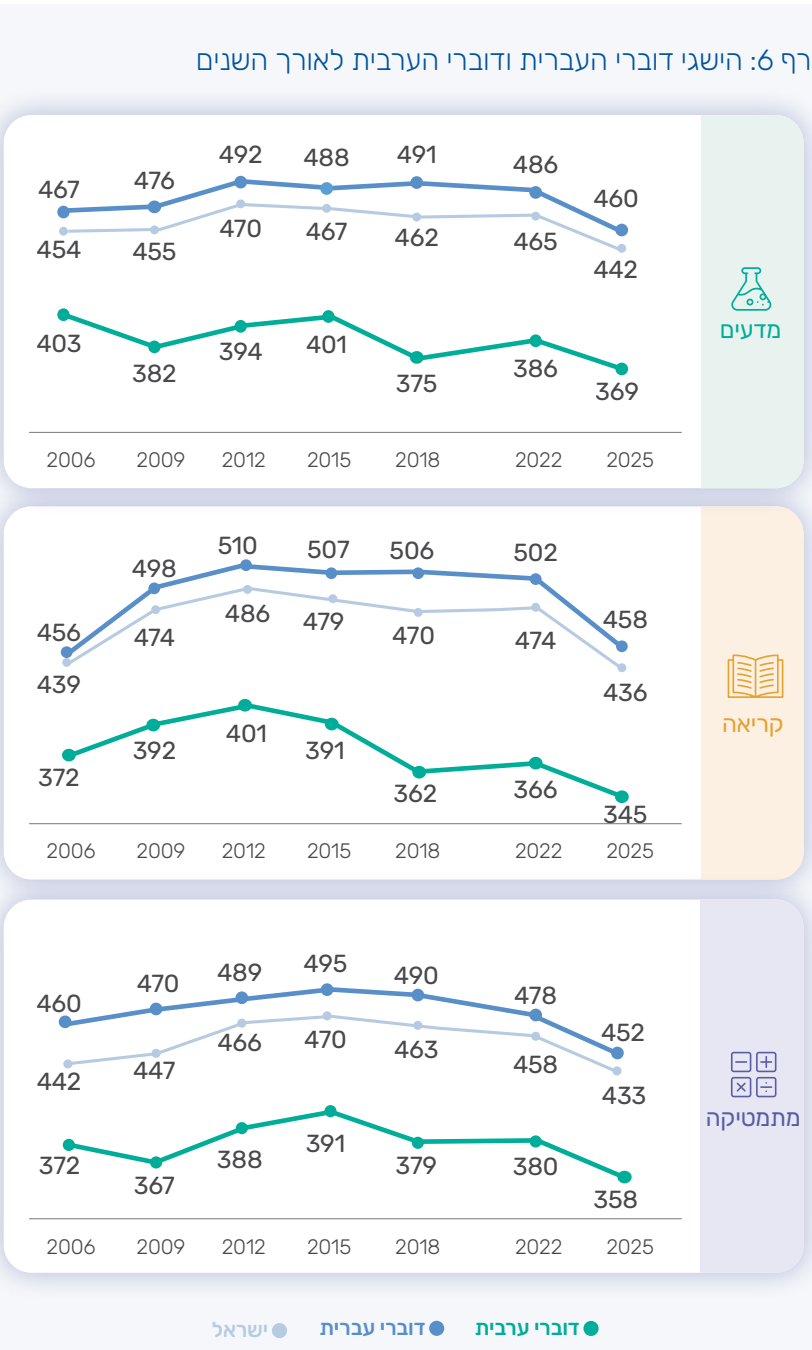
שיעורים אלה ממקמים את ישראל ברבעון התחתון של מדינות ה-OECD, והם הגבוהים ביותר שנרשמו בישראל מאז 2006. שיעור התלמידים שהוגדרו "מצטיינים" (רמה 5-6) עומד על 5% או פחות בשלושת תחומי הדעת. בקריאה נרשמה ירידה של 5.86 נקודות אחוז בשיעור המצטיינים (מ-10.5% ב-2022 ל-4.7% במחזור הנוכחי); במתמטיקה נרשמה ירידה של 3.6 נקודות אחוז (מ-8.4% ל-4.8%); במדעים השינוי שנרשם אינו מובהק סטטיסטית (מ-5.8% ל-4.3%).

החזקים נחלשו, ירידות חדות בחינוך הממלכתי, הבנות בחינוך החרדי - בהישג דומה לבנות הממלכתי במתמטיקה ובמדעים

מאחורי הירידה החדה בהישגי ישראל נמצאות דווקא הקבוצות שבלטו לטובה בעבר, בראשן התלמידים והתלמידות בחינוך הממלכתי. קבוצה זו ירדה ב-52 נקודות בקריאה, ב-29 נקודות במתמטיקה וב-28 נקודות במדעים. בתוך החינוך הממלכתי ירדו תלמידים מרקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה בקריאה ב-59 נקודות (ל-495 נקודות במחזור הנוכחי) ותלמידים בנים (מכל רקע שהוא) ב-58 נקודות. בחינוך הממלכתי-דתי נרשמה ירידה של 30 נקודות בקריאה (ל-459 נקודות), ובקרב מוסדות דוברי ערבית נרשמה ירידה מתונה של 21 נקודות (ל-345 נקודות). ירידות מובהקות נרשמו בחינוך הממלכתי גם במתמטיקה ובמדעים.

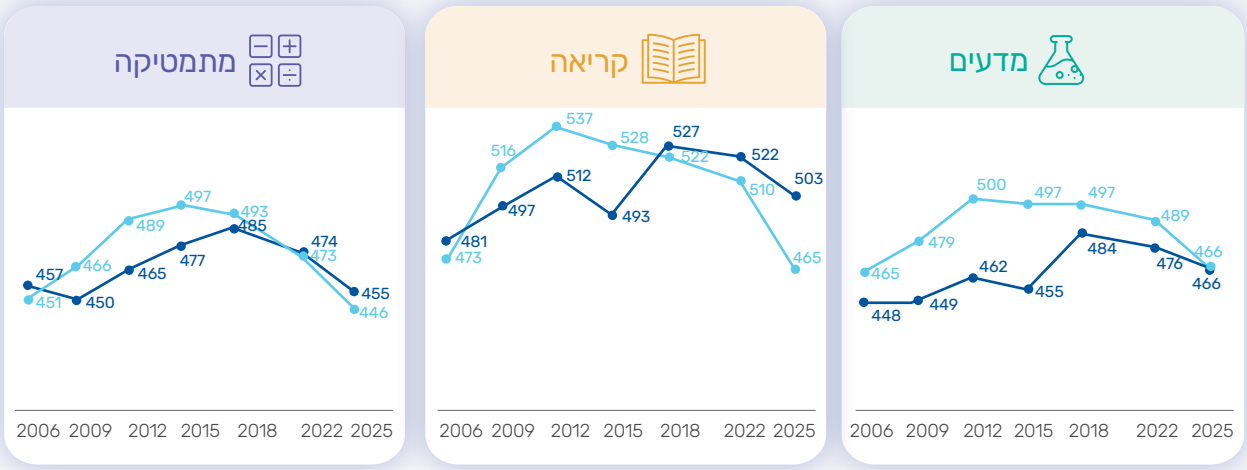
בתוך ישראל הצטמצם הפער בין דוברי ערבית לבין דוברי עברית בקריאה, אך מדובר בצמצום פערים "שלילי": הוא לא נובע מהתחזקות דוברי הערבית, אלא מהיחלשות דוברי העברית. כך, הציון הממוצע של דוברי הערבית במתמטיקה ובקריאה ירד ביחס למחזור 2022, אך הירידה של תלמידים ממוסדות דוברי עברית היתה חדה יותר. הפערים בנקודות בין דוברי העברית לערבית הצטמצמו בקריאה (מ-136 נקודות ב-2022 ל-113 נקודות ב-2025), ונותרו דומים במתמטיקה ובמדעים (94 ו-91 נקודות בהתאמה ב-2025, לעומת 99 ו-100 נקודות ב-2022).

גרף 6: הישגי דוברי העברית ודוברי הערבית לאורך השנים



למרות צמצום הפערים בין מגזרי השפה, המהווים את המקור העיקרי לפערי ההישגים, ישראל היא עדיין מהמובילות בעולם ברמת אי השוויון בה. פער ההישגים בין תלמידים בעשירון ההישגים הגבוה לבין תלמידים בעשירון הנמוך עומד על 304 נקודות בקריאה, 290 נקודות במדעים ו-269 נקודות במתמטיקה. בהשוואה של גודל הפערים בשלושת תחומי המחקר בשנת 2025, ישראל מדורגת במקום ה-3 מתוך 91 המדינות והישויות הכלכליות שהשתתפו במחקר בגודל הפערים במדעים, במקום ה-3 מתוך 90 מדינות בגודל הפערים בקריאה ובמקום ה-8 מתוך 90 מדינות בגודל הפערים במתמטיקה.

גרף 7: הישגי הבנות בחינוך החרדי והבנות בחינוך הממלכתי לאורך השנים



יריידות ברמת ההישגים נרשמו בחלק גדול מהקבוצות בחברה הישראלית. אולם בהשוואה של קבוצות הבנות בין מחזור המחקר הנוכחי למחזור הקודם עולה כי ביחס לבנות הממלכתי, הירידה בקרב הבנות החרדיות מתונה יותר, ואינה מובהקת סטטיסטית (בקריאה - 19 נקודות לעומת 46 נקודות בקרב בנות הממלכתי; במתמטיקה - 19 נקודות לעומת 26; במדעים - 10 נקודות לעומת 24).[3] כתוצאה מכך, בקריאה, הבנות החרדיות מובילות בפער מובהק על בנות הממלכתי; במתמטיקה, אף כי הפער היה ונשאר לא מובהק, ההבדל בין הבנות בחינוך החרדי לבין הבנות בחינוך הממלכתי גדל מ-1 ל-9 נקודות; במדעים, פער לא מובהק שעמד על 14 נקודות במחזור 2022 לצד בנות הממלכתי, נסגר כולו במחזור 2025. אין אף קבוצת בנות במחזור המחקר הנוכחי שממוצע ההישגים שלה באחד משלושת תחומי הדעת המרכזיים שנבדקו היה גבוה באופן מובהק מזה של הבנות במוסדות החינוך החרדי.

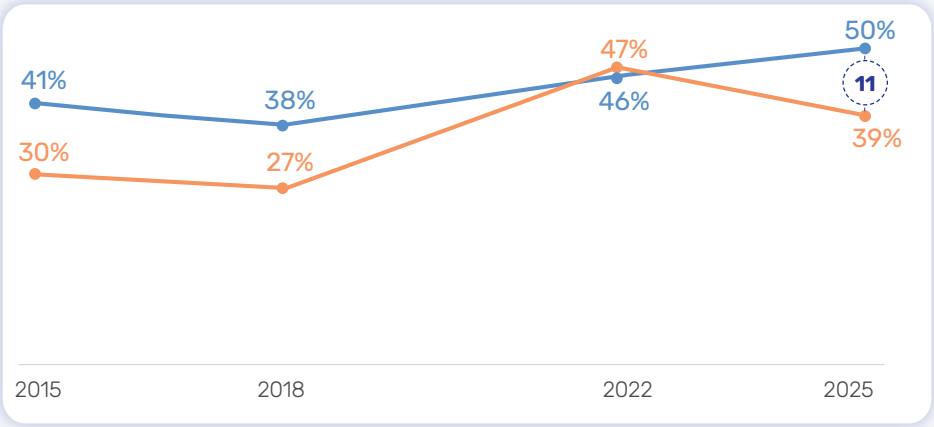
המחסור במורים מוסמכים בישראל הוא מהגבוהים במדינות ה-OECD

בדומה לממצאי מחקר טאליס 2024 שנערך בחטיבות הביניים, גם מחקר פיזה 2025 שנערך ברובו בתיכונים משקף את הפגיעה הנובעת ממבנה כוח ההוראה בישראל. מדיווחים של מנהלי בתי הספר עולה ש-50% מבני ה-15 בישראל לומדים במוסדות שבהם המחסור במורים פוגע ביכולת "לקיים לימודים" בבית הספר ו-47% מהתלמידים לומדים במוסדות שבהם הלמידה נפגעת בשל מורים "לא מתאימים" או "בעלי הכשרה לא מספקת". זאת לעומת 39% ו-25% בהתאמה במדינות ה-OECD. המחסור המדווח בישראל הוא השמיני בגודלו בקרב מדינות ה-OECD, ואי ההתאמה המדווחת - היא השלישית בגודלה.

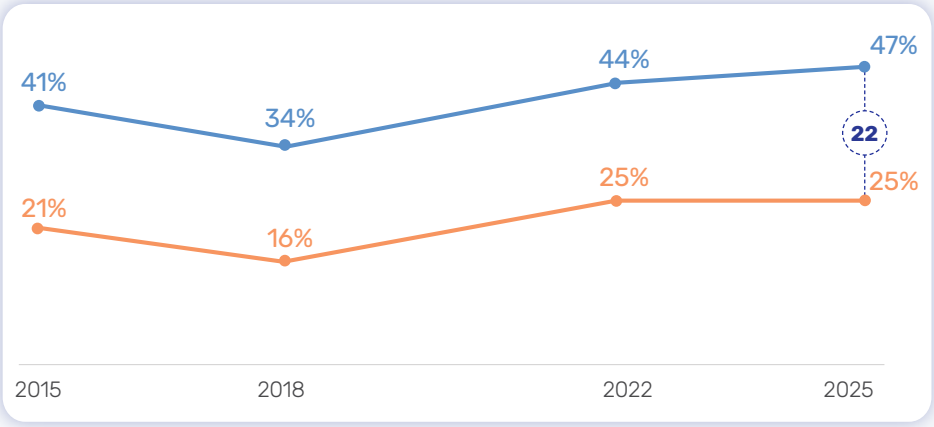
3 הבנות במוסדות בחינוך החרדי משתתפות במחקר באופן מלא מאז שנת 2009 תוך כדי התאמה תרבותית של שאלות המבחן ושאלוני העמדות. ב-2025 השתתפו במחקר 772 בנות מ-23 מוסדות בחינוך החרדי (שיעור ההשתתפות עמד על 89% ביחס לדגימה, לעומת 85% בכלל המדינה).

בעוד שב-OECD ירד היקף המחסור המדווח במורים ב-8 נקודות האחוז ביחס ל-2022, בישראל נרשמה עלייה שאינה מובהקת. בהיקף הדיווח על אי התאמה - לא נרשם שינוי מובהק לא בישראל ולא בממוצע ה-OECD.

גרף 8: שיעור התלמידים אשר הלמידה שלהם נפגעת בשל מחסור במורים



שיעור התלמידים ש**מחסור במורים** פוגע ביכולתו של בית הספר שלהם לקיים לימודים (על פי דיווחי המנהלים)



שיעור התלמידים ש**מורים לא מתאימים או בעלי הכשרה לא מספקת** פוגעים ביכולתו של בית הספר שלהם לקיים לימודים (על פי דיווחי המנהלים)

הגרף מתאר את שיעורי התלמידים אשר מנהלי בתי הספר שלהם הסכימו או הסכימו מאוד לכל אחד מההיגדים.

ישראל — OECD —

תמונת המחסור שונה מאוד בתוך החברה הישראלית. בניתוח כלל ההיגדים העוסקים במחסור בכוח אדם עולה שבחברה הערבית רמת המחסור המדווחת נמוכה משמעותית מזו שבחינוך הממלכתי. היקף הדיווח של מנהלים בחינוך הממלכתי על מחסור מגיע ל-59% מכלל התלמידים, בחינוך הממלכתי דתי - 61%, בסמינרים החרדיים לבנות - 38% ובקרב דוברי הערבית - 18% בלבד. כאשר מסתכלים על מוסדות דוברי עברית, עולה כי היקף המחסור דומה בכל קבוצות הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי. במילים אחרות, הבעיה אצל דוברי העברית היא רוחבית ואינה ממוקדת בבתי ספר חזקים או חלשים יותר.

התלמידים בישראל מרוצים מהחיים

כאשר נתבקשו התלמידים לדרג "עד כמה הם מרוצים מהחיים שלהם בכללותם בימים אלה" בסולם של 0-10, נמצא שכ-30% מהתלמידים בישראל מרגישים שהם "מרוצים לחלוטין", לעומת 16% בלבד בממוצע מדינות ה-OECD. בממוצע, שביעות הרצון של התלמידים בישראל עמדה על 7.82, גבוהה מממוצע המדינות שעמד על 7.22. עוד נמצא שתלמידים מרקע חברתי–תרבותי–כלכלי גבוה מרוצים יותר מחייהם ביחס לתלמידים שמגיעים מרקע נמוך. לעומת ה-OECD, שם נמצא כי הבנים מרוצים יותר מחייהם לעומת הבנות, בישראל לא נמצא הבדל מגדרי.

בהשוואה בינלאומית, מבין 33 מדינות ה-OECD שתלמידיהן ענו על השאלה, ישראל נמצאת במקום ה-3 אחרי קוסטה ריקה ומקסיקו, ברמת שביעות הרצון של התלמידים מהחיים. בתחתית הרשימה נמצאות טורקיה ובלגיה.

כשליש מהתלמידים בישראל רואים בבית הספר "בזבוז זמן"

מערכת החינוך בישראל נמצאת במקום השני בקרב מדינות ה-OECD - אחרי זו של פולין - בשיעור התלמידים שסבורים כי בית הספר הוא "בזבוז זמן" עבורם: 37% מכלל התלמידים סבורים כך (בנים - יותר מבנות; דוברי עברית - יותר מדוברי ערבית), לעומת 24% מהתלמידים בממוצע מדינות ה-OECD. ערכו של בית הספר בתפיסתם של תלמידים בישראל נמוך יותר גם כאשר הם נשאלים על התרומה שלו להכנתם לשוק התעסוקה ולחיים הבוגרים. 52% מהם סבורים שלמדו משהו בעל ערך לשוק התעסוקה (לעומת 67% ב-OECD) ו-57% מהתלמידים סבורים שבית הספר עשה "מעט מאוד" כדי להכין אותם לחיים (לעומת 49% ב-OECD).



חוויית הלמידה במדעים בישראל שונה מזו שב-OECD

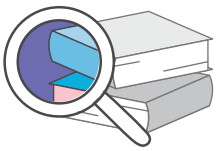
התחום המורחב במחזור המחקר הנוכחי הוא מדעים. בהשוואה למחזור 2015, אז נבדק לאחרונה באופן מורחב תחום זה, חל שיפור בהיקף דיווחי התלמידים ב-OECD על בעיות משמעת בשיעורים במקצועות המדעיים ועל מידת התמיכה של המורים בהם. בישראל, לעומת זאת, המצב בשני התחומים נותר כשהיה (למעט אצל דוברי הערבית, שם נרשם שיפור בדיווחי התלמידים על תמיכת המורים). רמת "ההפעלה הקוגניטיבית" של התלמידים בישראל, המשקפת עד כמה ההוראה מניעה אותם לחשוב באופן מדעי, נמוכה ביחס לממוצע מדינות ה-OECD. נוסף על כך, תלמידים רבים יותר בישראל דיווחו על הסחות דעת בשיעורים כתוצאה משימוש בכלים דיגיטליים (דוגמת טלפונים ניידים). לכל אחד מהפערים הללו נמצא מתאם מובהק עם הישגי התלמידים.

הערות כלליות:

דוח התוצאות כולל שורה של נתונים המשקפים את ההישגים ואת רמות הבקיאות של התלמידים בישראל בפילוחים שונים, לצד התשובות שנתנו התלמידים והמנהלים לשאלוני עמדות שהוצגו להם. בתי הספר במזרח ירושלים ובתי ספר של החינוך המיוחד אינם נכללים באוכלוסיית המטרה של המחקר הישראלי. במחזור המחקר הנוכחי הוחרגו ממסגרת הדגימה בתי ספר ביישובי קו העימות בצפון או בתי ספר שפונו בדרום הארץ או בצפונה. מנהלי בתי הספר יכלו להחריג מהמחקר תלמידים אשר הם או קרובי משפחתם מדרגה ראשונה נפגעו במלחמה. תלמידים בנים בחינוך החרדי נדגמו למחקר, אך היקף השתתפותם היה נמוך מהנדרש לדיווח עליהם. שיעורי ההשתתפות של כל קבוצה מפורטים בדוח הטכני של המחקר.

הנתונים המלאים שעליהם מבוסס הדוח מופיעים בגיליונות הנתונים שפרסמה ראמ"ה ובגיליונות הנתונים שפורסמו בדוח המחקר הבינלאומי של ה-OECD. כאשר מוצגים בדוח הישראלי פילוחים המבוססים על הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי של התלמידים, הפילוח מבוסס על חלוקה לשלוש קבוצות בתוך ישראל, לעומת ארבע קבוצות המופיעות בדוח הבינלאומי. בכל מקום שבו מוצגים נתונים על החינוך הממלכתי, הממלכתי דתי או החרדי - הכוונה היא למוסדות הנמצאים בחינוך הממלכתי, הממלכתי דתי או החרדי. בכל מקום שבו מוצגים נתונים על דוברי הערבית - הכוונה היא למוסדות בחינוך הממלכתי שבהם לומדים תלמידים השייכים למגזר הערבי, הדרוזי או הבדואי.

ראוי להדגיש שהמתאמים המוצגים בדוח אינם משקפים סיבתיות, אלא קשר סטטיסטי מובהק המבוסס לרוב על מספר ממצאים, על מספר פילוחים או על מספר שנים. נכון להתייחס למתאמים אלה כאל שאלות המצדיקות מחקר ייעודי, ולא כאימות השערה או כקביעת עובדה. בכל מקום בדוח זה שבו מופיע הביטוי "בנטרול הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי" משמע כי בוצעה בקרה על משתנה זה בחישובי הרגרסיה. השוואות מוצגות בדוח רק כאשר רמת המובהקות עולה על 5%, אלא אם צוין במפורש אחרת; במידת הצורך, בוצע תיקון להשוואות מרובות לשמירה על רמת מובהקות נדרשת; הנתונים מעוגלים לשלם הקרוב ביותר. מאחר שחישובי ההפרשים (למשל, בין שנים או בין קבוצות) נעשו תוך כדי שימוש במספר עשרוני, עלולים להיווצר פערים של עד נקודה בחישובים השונים.



פרק 1

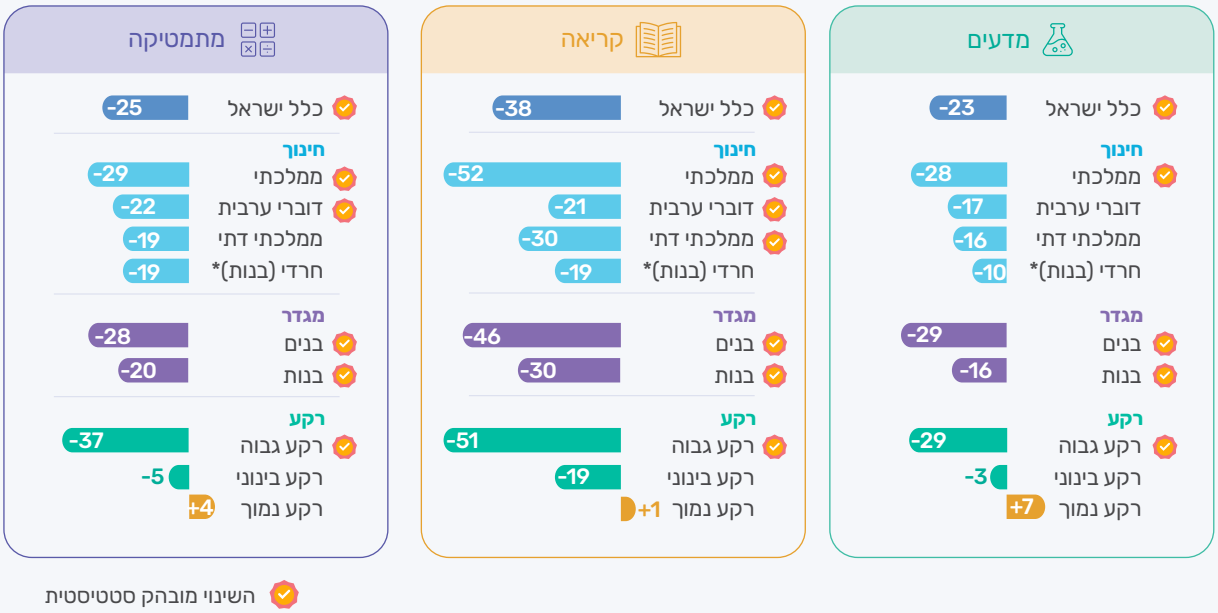
ישראל 2025: מדעים, קריאה, מתמטיקה

תמונת ההישגים בתוך החברה הישראלית משקפת שוני בירידה בהישגים של קבוצות שונות. כתוצאה מכך, הפערים בקריאה בתוך החברה הישראלית בין תלמידים בעשירון ההישגים הגבוה לבין תלמידים בעשירון ההישגים הנמוך הצטמצמו במחזור המחקר האחרון. אך הצמצום נובע מירידה חדה מאוד בממוצע הציונים של אלו שהתבלטו לטובה בעבר, ולא מעלייה בציונים של מי שהישגיהם היו נמוכים יחסית.

בקריאה, הירידה החדה ביותר נרשמה בקרב תלמידים בחינוך הממלכתי (ירידה של 52 נקודות) ותלמידים אשר הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי שלהם גבוה (ירידה של 51 נקודות).[4] הירידה בהישגים בקריאה בחינוך הממלכתי-דתי (30 נקודות) ואצל דוברי הערבית (21 נקודות) הייתה מתונה יותר. בחינוך הממלכתי נרשמו ירידות בהישגים גם במתמטיקה ובמדעים.

הירידה בהישגי תלמידים מרקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה בכל שלושת תחומי הדעת הייתה גדולה יותר באופן משמעותי מאשר בקרב תלמידים מרקע נמוך יותר. הישגי הבנים במחזור האחרון ירדו יותר מאשר הישגי הבנות בקריאה ובמדעים. בקריאה, פער ההישגים בין בנות לבין בנים עומד על 38 נקודות לצד הבנות, במדעים קיים פער של 13 נקודות ובמתמטיקה אין הבדל של ממש בהישגים. למעשה, הישגי הבנות גבוהים בשני תחומי דעת, והם דומים להישגי הבנים בתחום השלישי.

איור 1: השינויים בהישגים בחברה הישראלית



** הנתון משקף בנות חרדיות בלבד, מאחר שהבנים החרדים לא נבחנו באופן המאפשר דיווח עליהם. בהמשך מובאת השוואה של הבנות החרדיות ביחס לבנות החינוך הממלכתי, הממלכתי-דתי ודוברות ערבית.*

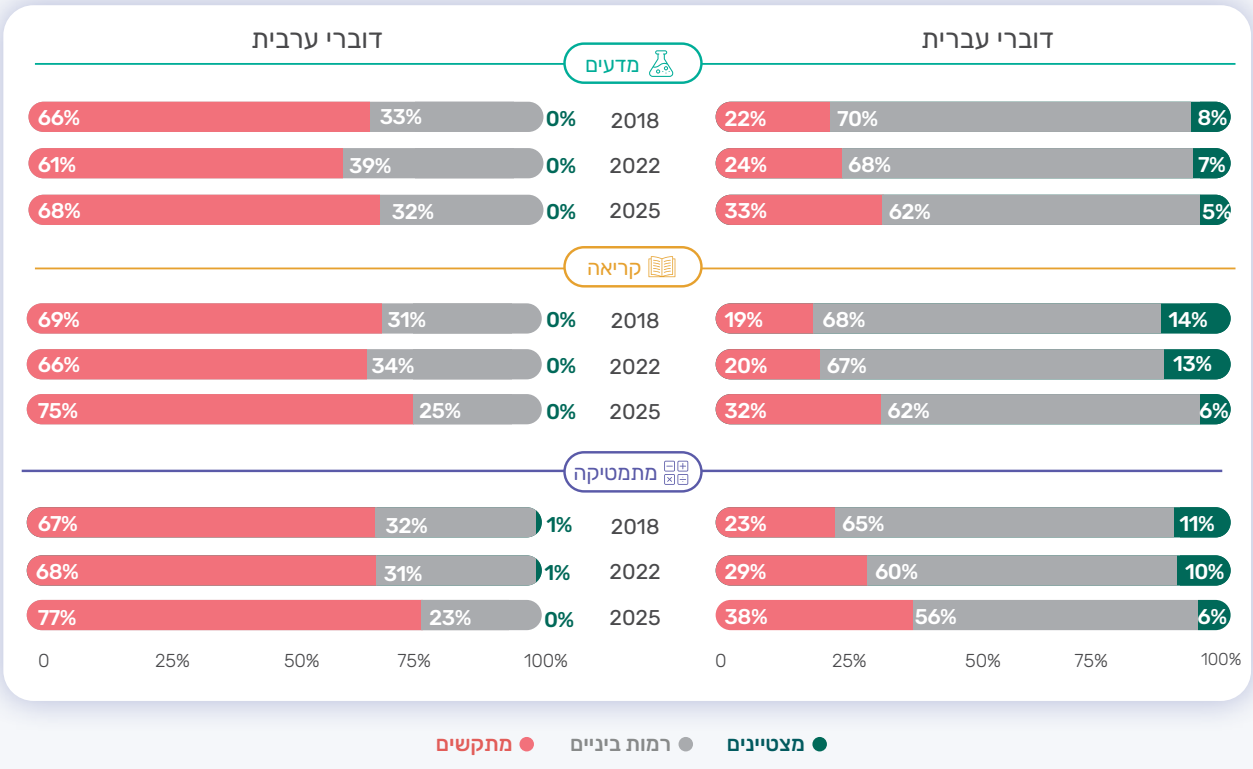
4 המדד החברתי-תרבותי-כלכלי של פיזה (ESCS - Index of Economic, Social and Cultural Status) מחושב על סמך דיווחיהם העצמיים של התלמידים. כמפורט בדוח הטכני, המדד מורכב משלושה תחומים מרכזיים - מעמד תעסוקתי של ההורים, השכלת ההורים ומשאבי הבית. מדד זה שונה ממדד הטיפוח הישראלי שעליו מתבססת ראמ"ה בסיווג הרקע החברתי-כלכלי של בתי הספר.

הציונים ירדו, והפערים בין דוברי עברית לערבית הצטמצמו

הפערים בהישגים בקריאה בין דוברי ערבית לבין דוברי עברית קטנו בין שני מחזורי המחקר האחרונים, אולם בעוד שבין המחזורים 2018 ו-2022 קטנו הפערים כתוצאה מעלייה או מיציבות בהישגי דוברי הערבית (ויציבות בקרב דוברי העברית), הצמצום שנרשם בין מחזורים 2022 ל-2025 נבע בשל ירידה חדה פחות בהישגי דוברי הערבית. ממוצע הציונים של דוברי העברית בקריאה ירד ב-44 נקודות (מ-502 ל-458), לעומת ירידה של 21 נקודות בממוצע של דוברי הערבית (מ-366 ל-345). במתמטיקה ירדו דוברי העברית ב-26 נקודות (מ-478 ל-452), לעומת ירידה של 22 נקודות בקרב דוברי הערבית (מ-380 ל-358). במדעים ירדו דוברי העברית ב-25 נקודות (מ-486 ל-460), בעוד שהשינוי בציון דוברי הערבית לא היה מובהק (מ-386 ל-369, ירידה של 17 נקודות לעומת המחזור הקודם).

שיעור התלמידים שסווגו כ"מתקשים" במחקר עלה משמעותית. תלמידים אלה לא הגיעו לרמת הבקיאות השנייה שהוגדרה כרמה הבסיסית המצופה מכל תלמיד כדי שיוכל להשתתף באופן מלא בחיים החברתיים, הכלכליים והאזרחיים במדינה. בקרב דוברי העברית הוגדרו 38% כ"מתקשים" במתמטיקה; 33% הוגדרו כ"מתקשים" במדעים; ו-32% הוגדרו כ"מתקשים" בקריאה. שיעור המתקשים גדל ב-12 נקודות האחוז בקריאה וב-9 נקודות האחוז במתמטיקה ובמדעים. בקרב דוברי הערבית הוגדרו 77% מהתלמידים כ"מתקשים" במתמטיקה, 75% בקריאה; ו-68% במדעים. קבוצה זו גדלה בכ-9 נקודות האחוז לעומת המחזור הקודם (2022) במתמטיקה ובקריאה וב-7 נקודות האחוז במדעים.

גרף 9: שיעור המתקשים והמצטיינים בקרב דוברי העברית והערבית



התמונה המשלימה מתקבלת בבחינת שיעורי התלמידים שהוגדרו "מצטיינים" במחקר. בקרב דוברי הערבית שיעור המצטיינים בשלושת תחומי הדעת שנבדקו שואף ל-0%, והנתון כמעט שלא השתנה לאורך השנים, אולם בקרב דוברי העברית, שיעור המצטיינים הצטמצם משמעותית במחזור האחרון. בקריאה ירד שיעורם ב-7 נקודות האחוז ל-6%, במתמטיקה ב-5 נקודות האחוז ל-6% מהתלמידים, ובמדעים שיעורם ירד ב-2 נקודות האחוז ל-5% מהתלמידים.

בקרב דוברי העברית, ירידה חדה ברמת הקריאה של תלמידי הממלכתי

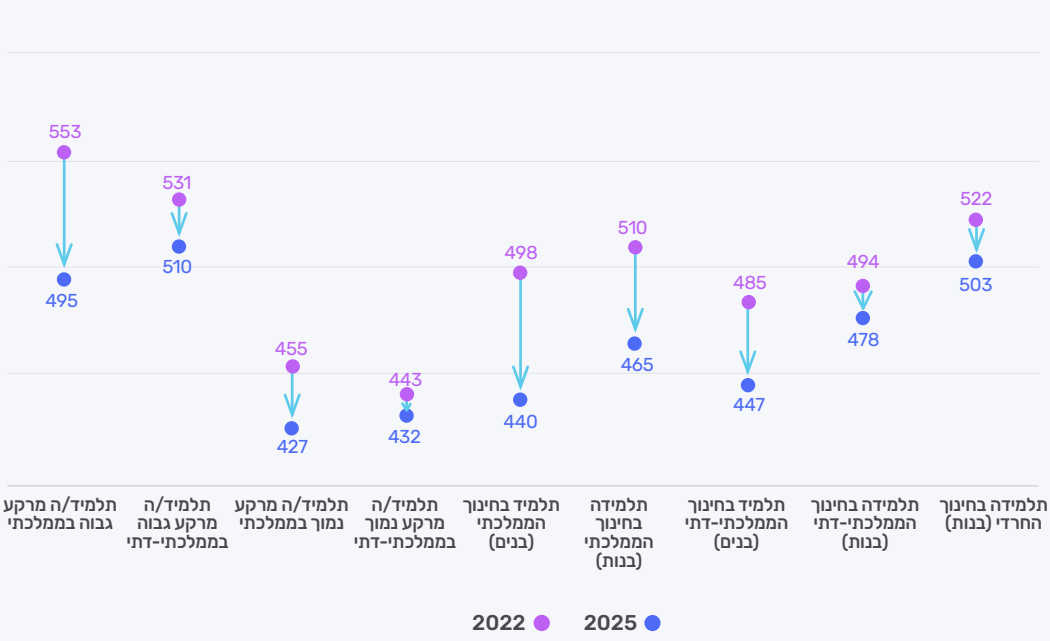
בחינוך הממלכתי הירידה החדה ביותר נרשמה בקריאה (52 נקודות). בתוך קבוצה זו, הציון הממוצע של תלמידים ותלמידות מרקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה ירד ב-59 נקודות, בעוד הציון הממוצע של תלמידים בנים ירד ב-58 נקודות. אלו ירידות חריגות בכל סדר גודל - הן ישראלי והן בינלאומי. סיווג התלמידים לרמות הבקיאות משלים את התמונה: 41% מהבנים בחינוך הממלכתי הוגדרו "מתקשים" בקריאה במחזור הנוכחי, לעומת 22% בשנת 2022.

איור 2: הירידה בתחום הקריאה בחינוך הממלכתי



הירידה ברמת הקריאה ניכרת בחלק גדול מקבוצות דוברי העברית, אך בהיקפים מתונים יותר. תלמידי ותלמידות החינוך הממלכתי-דתי, לדוגמה, רשמו ירידה של 30 נקודות. בהשוואה של כלל דוברי העברית על בסיס מגדר, המגמה זהה בכל תחומי הדעת שנבדקו. בקריאה רשמו הבנים ירידה של 53 נקודות לעומת 34 נקודות בקרב הבנות. גם במדעים ירדו הישגי הבנים לעומת הבנות (33 נקודות לעומת 17) וכך גם במתמטיקה (31 נקודות לעומת 21). למעשה, בסיכום מחזור המחקר הנוכחי, הבנות דוברות העברית הכפילו את פער הנקודות ביחס לבנים בקריאה, צמצמו פער שאינו מובהק במתמטיקה והפכו את כיוונו במדעים, שם הפער היה ונשאר לא מובהק.

איור 3: שינויים בהישגים בקריאה בקרב קבוצות שונות של דוברי עברית



בהשוואה על בסיס רקע חברתי-תרבותי-כלכלי, התלמידים דוברי העברית המגיעים מרקע גבוה ירדו בכל התחומים באופן חד יותר מאשר תלמידים מרקע נמוך ובינוני. בקריאה, בקרב תלמידים מרקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה נרשמה ירידה של 49 נקודות, במתמטיקה של 33 נקודות ובמדעים של 25 נקודות. גם כאן ניכר השינוי בסיווג לרמות הבקיאות: 22% הוגדרו כמתקשים במתמטיקה (לעומת 14% במחזור הקודם), 19% הוגדרו כמתקשים בקריאה (לעומת 10%) ו-18% הוגדרו כמתקשים במדעים (לעומת 12%).

טבלה 1: שינויים בהישגים בקרב דוברי העברית

	מדעים			קריאה			מתמטיקה		
	2022	2025	שינוי	2022	2025	שינוי	2022	2025	שינוי
בנים	489	456	-33	494	441	-53	487	456	-31
בנות	482	465	-17	510	476	-34	469	448	-21
רקע גבוה	533	508	-25	546	497	-49	528	494	-33
רקע בינוני	482	477	-4	500	476	-23	473	468	-5
רקע נמוך	434	435	0	456	443	-13	427	425	-2
חינוך ממלכתי	493	464	-28	504	452	-52	483	454	-29
חינוך ממלכתי-דתי	477	461	-16	488	459	-30	477	458	-19

השינוי מובהק סטטיסטית

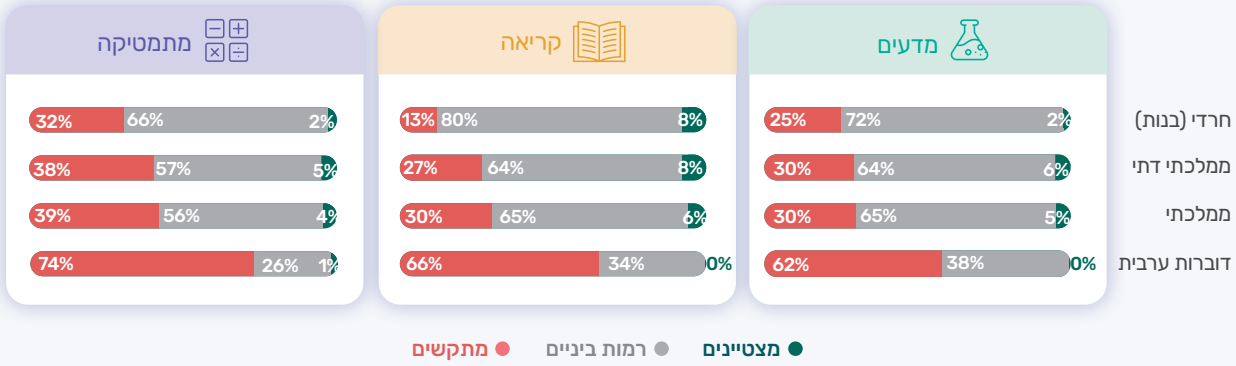
אין קבוצת בנות שעולה בהישגיה באופן מובהק על הבנות בחינוך החרדי

היקף ההשתתפות של הבנים בחינוך החרדי במחקר פיזה נמוך מכדי שאפשר יהיה לדווח עליהם. מרבית הבנים בני ה-15 לומדים בישיבות קטנות המוגדרות כ"מוסדות חינוך תרבותי-ייחודי". מוסדות אלה פטורים מהשתתפות במבחנים הבינלאומיים. לעומתם, הבנות בציבור החרדי לומדות בסמינרים המוגדרים כמוסדות מוכש"ר (מוכרים שאינם רשמיים) ומשתתפות במבחני פיזה באופן מלא, תוך כדי ביצוע ההתאמות התרבותיות הנדרשות.

הישגי הבנות בחינוך החרדי בקריאה גבוהים ביחס לבנות הממלכתי, ודומים להם במתמטיקה ובמדעים. ממוצע הציונים של הבנות בחינוך החרדי במחזור האחרון משקף פער של 38 נקודות לטובתן בינן לבין בנות החינוך הממלכתי בקריאה (לעומת פער שאינו מובהק של 12 נקודות ב-2022). במתמטיקה, קיים פער שאינו מובהק של 9 נקודות לטובתן (לעומת פער לא מובהק של נקודה אחת ב-2022). במדעים, ב-2022 נרשם פער שאינו מובהק של 14 נקודות לטובת בנות הממלכתי - אשר נמחק במחזור 2025.

השינוי היחסי לטובת הבנות בחינוך החרדי לא נובע מעלייה בהישגיהן - אלא מהירידה החדה בהישגי הבנות בחינוך הממלכתי (46 נקודות בקריאה, 26 נקודות במתמטיקה ו-24 נקודות במדעים). בקרב בנות החינוך הממלכתי-דתי לא נרשמו פערים מובהקים בין המחזורים (ירידות לא מובהקות של 16 נקודות בקריאה ו-4 נקודות במתמטיקה ובמדעים), וכך גם אצל הבנות בחינוך החרדי (ירידות לא מובהקות של 19 נקודות בקריאה ובמתמטיקה ו-10 נקודות במדעים). הבנות דוברות הערבית ירדו ב-16 נקודות במדעים (ירידה שאינה מובהקת) וב-21 נקודות בקריאה ובמתמטיקה.

גרף 10: דפוסי מצוינות וקושי בקרב הבנות בחברה הישראלית



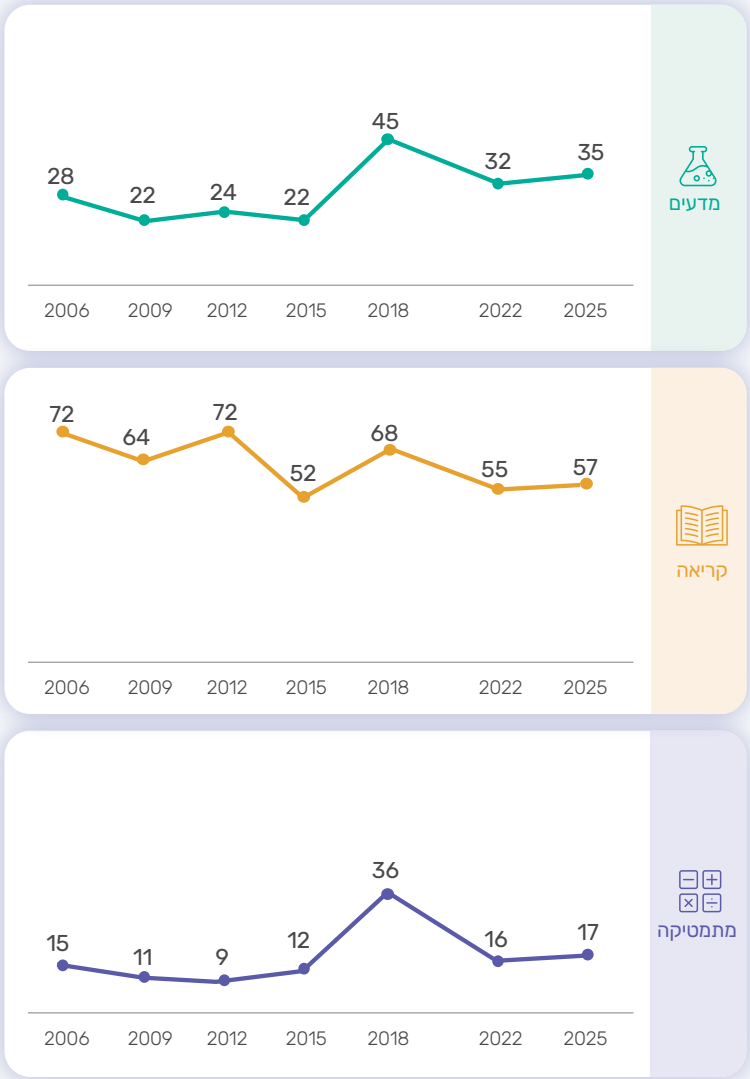
במבט על דפוסי המצוינות והקושי של הבנות בחברה הישראלית עולה שמתמטיקה היא תחום הדעת שבו שיעור המתקשות הוא הגבוה ביותר בכל הקבוצות באוכלוסייה (32% מהבנות בחינוך החרדי, 38% מבנות החינוך הממלכתי-דתי, 40% מבנות החינוך הממלכתי ו-74% מהבנות דוברות הערבית).

דוברי הערבית: הבנות מובילות ביחס לבנים, בעיקר בקריאה

בעוד דוברי הערבית רשמו ירידות במרבית תחומי הדעת במחזור האחרון, בבחינת השינוי על פי מגדר ביחס למחזור הקודם - ניכרת יציבות. במחזור 2025 נרשמו ירידות דומות בהיקפן גם ביחס לציוני הבנים וגם ביחס לציוני הבנות בכל אחד מתחומי הדעת. ירידות אלה השאירו את תמונת הפערים המגדריים בקרב דוברי ערבית כפי שהייתה: הבנות מובילות בפער משמעותי בקריאה (57 נקודות לטובתן), בפער מתון יותר במדעים (35 נקודות) ובפער שאינו מובהק (17 נקודות) במתמטיקה.

בהסתכלות לאורך שבעה מחזורי מחקר (2006-2025) אפשר לראות ככלל כי דוברות הערבית הגיעו להישגים גבוהים יותר ביחס לדוברי הערבית בכל תחומי הדעת שנבדקו.

גרף 11: הפער המגדרי לטובת הבנות בקרב דוברי הערבית

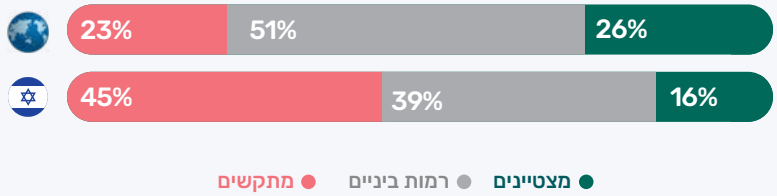


למידה בעולם הדיגיטלי - תחום אורח בפיזה 2025

לצד שלושת תחומי הדעת, נבחנה במחקר פיזה הנוכחי יכולת התלמידים לאפיין אלגוריתמים ולפתור בעיות חישוביות באמצעות כלים חישוביים (כגון מידול או תכנות) ופרקטיקות חישוביות (כגון עריכת ניסויים וניתוח נתונים). ה-OECD ראה בתחום זה מיומנות בסיסית ורלוונטית לתלמידים בעולם של היום.

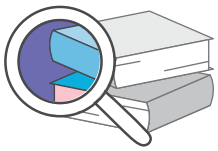
ציון ישראל בתחום זה היה 444, שהם 56 נקודות מתחת לממוצע ה-OECD. במדרג המדינות, ישראל נמצאת במקום ה-37 מתוך 38 מדינות OECD ובמקום ה-54 מבין 85 המדינות והישויות הכלכליות שהשתתפו במחקר. בחלוקה לרמות בקיאות, 45% מהתלמידים שנבחנו בתחום זה בישראל סווגו כמתקשים (לעומת 23% בממוצע מדינות ה-OECD), ו-16% סווגו כמצטיינים (לעומת 26% ב-OECD).

גרף 12: למידה בעולם הדיגיטלי - תחום אורח בפיזה 2025



בישראל, קיים פער משמעותי של 77 נקודות בין דוברי ערבית (382 נקודות) לדוברי עברית (459 נקודות) בהישגים בתחום זה. בקרב דוברי ערבית הצליחו הבנות יותר מהבנים ואילו בקרב דוברי עברית לא נמצא הבדל בין הבנים והבנות. על אף שתחום זה נפרד מיתר התחומים ונבחנות בו מיומנויות אחרות, נמצא מתאם בינוני-גבוה בין מדינות עם הישגים גבוהים במדעים לבין מדינות עם הישגים גבוהים בתחום זה. ההישגים במתמטיקה ובקריאה נמצאו גם הם כבעלי מתאם בינוני-גבוה עם תחום זה, אם כי במידה פחותה.





פרק 2

מה אומרים התלמידים?
מה אומרים המנהלים?



מחקר פיזה מאפשר לחבר בין הישגי התלמידים בתחומי הדעת השונים לבין עמדות התלמידים והמורים ביחס לסוגיות שאינן קשורות ישירות ללימודים. בבסיס המחקר נמצאת ההבנה **שלומדים בעלי יכולות** (Competent Learners) המשלבים בין רמת מיומנות גבוהה בכל תחומי הדעת לרמת מעורבות גבוהה בלמידה - מתפתחים במרחב המאפשר זאת. לכן, המחקר בוחן גם את הסביבה, את התנאים ואת החוויות הנלוות ללמידה. המסגרת המושגית מבחינה בין שני עולמות תוכן שונים: **סביבת למידה מוגנת והוגנת** (ובכלל זה, תחושת שייכות גבוהה של התלמידים, תפיסת הערך של בית הספר, אמונה ביכולת התלמיד להתקדם בחברה וקיומו של אקלים חיובי), ל**משפחה ובתי ספר תומכים** (ובכלל זה, מידת הסיוע הניתנת, כמות ואיכות המורים בבית הספר ותשתיות דיגיטליות תומכות למידה).

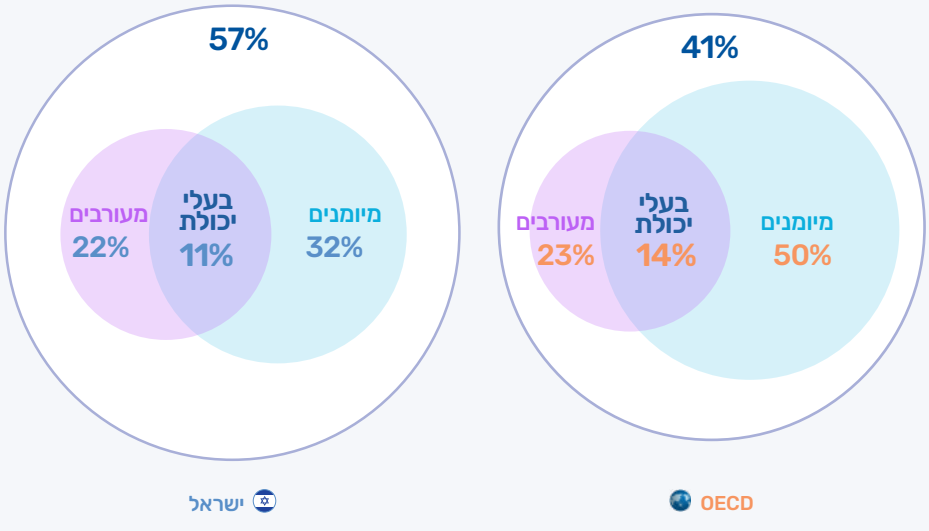
התלמיד הישראלי מרוצה מחייו. בסולם של 0-10, רמת שביעות הרצון הממוצעת של תלמידי ישראל עמדה על 7.82 (לעומת 7.22 ב-OECD). כ-30% מתלמידי ישראל שהתבקשו לדרג "עד כמה הם מרוצים מהחיים שלהם בכללותם בימים אלה" בחרו בספרה 10 (לעומת 16% בממוצע מדינות ה-OECD). אך רמת שביעות הרצון מהחיים היא היגד אחד שנבדק. בעוד רמת המיומנויות של התלמידים נותחה בהרחבה בפרק הקודם, בפרק זה מוצגים ההבדלים הבולטים בין ישראל לבין מדינות ה-OECD ביחס לרמת המעורבות והמוטיבציה של התלמידים, עמדותיהם ביחס לסביבת הלמידה שלהם ורמת התמיכה שהם מקבלים בבית הספר ובמעגל המשפחתי המצומצם.

הנתונים בפרק זה מבוססים על סקרי עמדות של תלמידים ומנהלים. כמו בכל סקר, ראוי לקרוא את הנתונים בזהירות הנדרשת: במדינות שונות ובקבוצות שונות יש יחס שונה לסקרים. המענה משקף את נקודת הראות של הפרט, ויש נורמות תרבותיות שונות המשפיעות על דרכי ההשבה.

המעגל הראשון: לומדים בעלי יכולות

לומדים בעלי יכולות, על פי המסגרת המושגית של מחקר פיזה, הם השילוב שבין תלמידים "מיומנים" (Proficient) ל"מעורבים" (Engaged).

איור 4: לומדים בעלי יכולות: ישראל וה-OECD



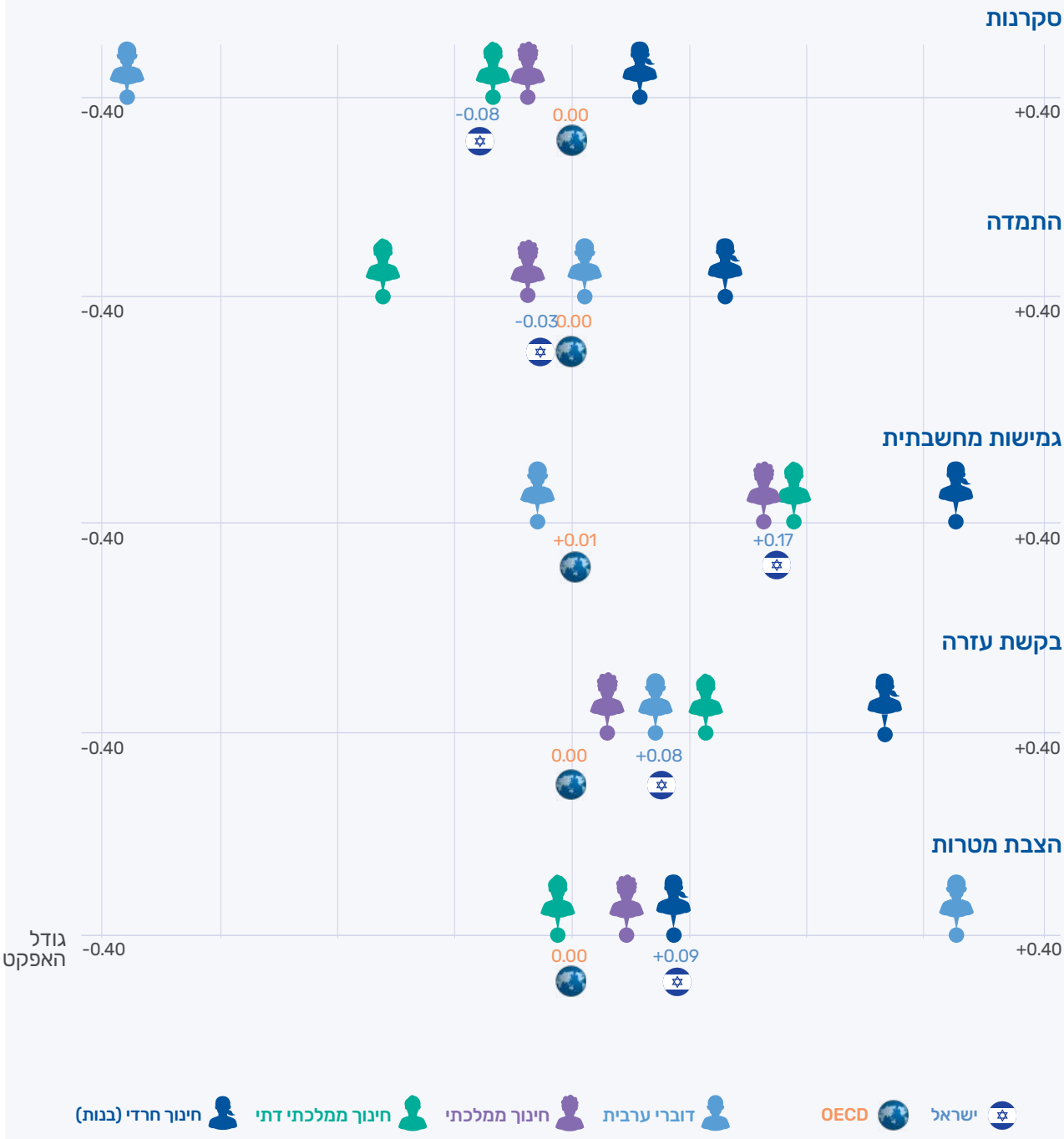
בישראל, כשליש מהתלמידים (32%) הוגדרו כ"**מיומנים**" לאחר שהגיעו לרמת הבקיאות השנייה ומעלה בכל אחד מתחומי הדעת שנבדקו, ולרמת הבקיאות השלישית ומעלה בפתרון בעיות חישוביות. נתון זה הציב את ישראל באחד מהמקומות האחרונים במדינות ה-OECD (מקום 31 מתוך 35), לצד יוון וצ'ילה. בכל הקשור לרמת המעורבות והמוטיבציה ללמידה, הוגדרו כרבע מתלמידי ישראל (22%) כ"**מעורבים**". הגדרה זו התבססה על דיווחי התלמידים ביחס לרמת הסקרנות, ההתמדה, ההכוונה העצמית ובקשת העזרה שלהם. במדד זה ישראל נמצאת במרכז הדירוג של מדינות ה-OECD (מקום 18 מתוך 35).

כמו בישראל כך גם במדינות רבות - רמת המיומנות ורמת המעורבות אינן דומות זו לזו. הישגים גבוהים אינם מתורגמים בהכרח למוטיבציה גבוהה, בדיוק כפי שגישה חיובית ללמידה לא בהכרח מובילה להצלחה במבחנים. בישראל רמת ההישגים נמוכה ורמת המוטיבציה ממוצעת. שילוב שתי הקבוצות - קבוצת התלמידים שהם גם "מיומנים" וגם "מעורבים" - מביא את ה-OECD להגדרת קבוצת ה"**לומדים בעלי היכולות**" (Competent Learner) המהווה את מדד התוצאה המרכזי של המחקר. בישראל, קבוצה זו כוללת 11% מכלל התלמידים, לעומת 14% ב-OECD. הנתון ממקם את ישראל במקום ה-28 מתוך 35, כלומר בשליש התחתון של מדינות ה-OECD.

לתפיסת ה-OECD, רמת המעורבות של התלמידים חשובה לא פחות מרמת המיומנויות שהציגו, במיוחד בעולם תעסוקה שבו הידע של אתמול לא בהכרח יהיה רלוונטי גם מחר. "מעורבות בלמידה" מוגדרת במחקר כדרך שבה התלמידים משתתפים בלמידה, תופסים אותה ומרגישים כלפיה. הגישות, האמונות ודרכי הלמידה הן אלה שיאפשרו לתלמידים ללמוד לאורך החיים ולהתאים את עצמם לדרישות ולקשרים חדשים. במחקר נבדקו מספר ממדים של רמת המעורבות של התלמידים בלמידה, כל אחד מהם חושב על בסיס מספר היגדים שונים.



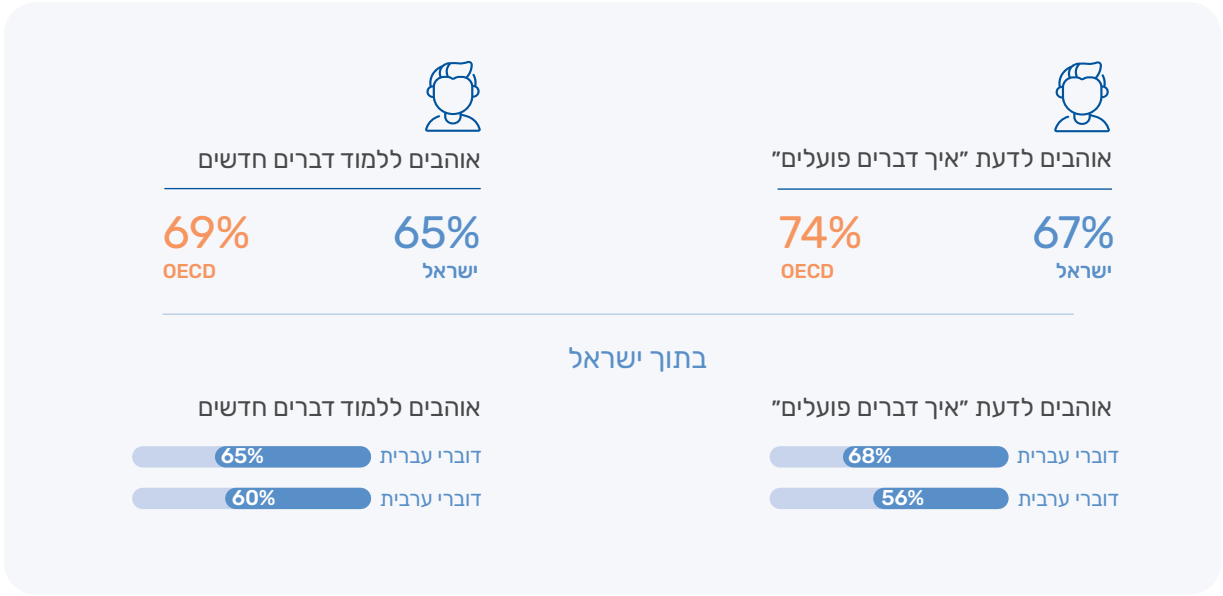
איור 5: מעורבות התלמידים בלמידה



האיור משקף שורה של משתנים מצרפיים (אינדקסים) אשר חושבו על ידי ה-OECD על בסיס התשובות שניתנו בשאלוני העמדות. האינדקסים הם ציונים רציפים המשקפים את ממוצע מדינות ה-OECD, כאשר הממוצע נקבע על 0 בתחילת המדידה וסטיית התקן על 1. לאור שיעור ההשתתפות הנמוך של בנים חרדים במחקר, מוצג כאן נתון המשקף את הבנות החרדיות בלבד.

רמת הסקרנות וההתמדה בלמידה לרוב קשורות זו בזו ומשקפות את מידת המוטיבציה הפנימית של התלמיד ללמידה. זו משקפת את הסקרנות והעניין של התלמיד, לצד רמת המסוגלות שלו להתמודד עם קושי ומורכבות. בעוד הסקרנות מביאה למעורבות גבוהה של התלמיד בלמידה, ההתמדה מסייעת להבטיח שהמעורבות הגבוהה תישאר לאורך זמן. בהשוואה בין תלמידי ישראל לבין תלמידי ה-OECD עולה דווקא שוני בין שני המרכיבים. בעוד שרמת ההתמדה בישראל דומה לזו שנמצאה ביתר מדינות ה-OECD, רמת הסקרנות נמוכה מעט. בתוך החברה הישראלית רמת ההתמדה דומה בין דוברי עברית לבין דוברי ערבית, בעוד שבקרב דוברי הערבית, ובמיוחד בקרב הבנים - רמת הסקרנות המדווחת נמוכה מאוד.

בכל הקשור **לרמת הסקרנות**, בממוצע, 67% מהתלמידים בישראל אמרו שהם אוהבים "לדעת איך דברים פועלים" (לעומת 74% בממוצע מדינות ה-OECD) ו-65% ציינו שהם אוהבים ללמוד דברים חדשים (לעומת 69%). בהשוואה בין מגזרי השפה, רק 56% מדוברי הערבית ציינו שהם אוהבים לדעת איך דברים פועלים ו-60% אוהבים ללמוד דברים חדשים, לעומת 68% ו-65% בקרב דוברי העברית, בהתאמה. בישראל, כמו בממוצע מדינות ה-OECD, קיים מתאם חיובי בין רמת סקרנות גבוהה לבין הישגים טובים יותר במדעים.



ביחס **לרמת ההתמדה**, לא נמצא הבדל מובהק בין ישראל לבין ממוצע המדינות ה-OECD: בדומה לממוצע המדינות, 22% מתלמידי ישראל הסכימו לאמירה "אני מוותר בקלות", 60% יתעקשו לסיים משימות שהתחילו בהן ו-59% יתאמצו יותר כשהם נתקלים "במטלה קשה". בישראל, כמו בממוצע מדינות ה-OECD, בנות מדווחות על התמדה יותר גבוהה בהשוואה לבנים. שיעורי דיווח גבוהים יותר נמצאו בקרב בנות דוברות ערבית ובנות בחינוך החרדי. בישראל, כמו ב-OECD, קיים מתאם חיובי בין רמת התמדה גבוהה לבין הישגים טובים יותר במדעים.

תפיסת **היכולת להצליח** (Growth Mindset) של תלמידים מבוססת על ההבנה שתלמידים שונים רואים אחרת את הקשר שבין עבודה קשה לבין הצלחה. חלקם סבורים שאינטלגנציה היא דבר שנולדים איתו, ולכן מאמץ והתמדה לא ישנו את יכולותיהם; אחרים סבורים שאינטלגנציה היא דבר שאפשר לפתח, ולכן השקעה תאפשר לנו להצליח. במחקר נבדק הנושא באמצעות שאלה אחת כללית ושאלה אחת הממוקדת במקצוע המדעים, ולכן יש להתייחס בזהירות יתרה לתוצאות. ועדיין, במדינות ה-OECD נמצא ש-69% מהתלמידים התנגדו להיגד ש"לכל אדם יש מידה מסוימת של אינטלגנציה, והוא לא ממש יכול לשנות אותה", לעומת 66% בישראל. בראש טבלת המדינות שבהן תלמידים לא רואים ברמת המשכל כחסם ניצבות אסטוניה (83%), ארצות הברית (81%) וצרפת (81%). במחקר נמצא שתלמידים אשר ההורים שלהם שואלים אותם פעם בשבוע או יותר מה עשו בבית הספר באותו יום - נוטים להאמין יותר ביכולתם להצליח.

משתנה נוסף שנבדק במחקר הוא **רמת הגמישות המחשבתית של התלמידים** המשקפת את יכולתם להתאים את דפוסי המחשבה וההתנהלות שלהם למצבים חדשים ומורכבים. בעולם המשתנה כל הזמן זהו מרכיב חשוב בחוסן של התלמידים. בהיבט זה תלמידי ישראל בולטים לטובה ביחס לממוצע מדינות ה-OECD: בישראל, 61% מהתלמידים הביעו ביטחון בכך ש"יוכלו להסתדר גם במצבים לא רגילים" (לעומת 50% בממוצע המדינות) ו-52% הביעו ביטחון בכך שיוכלו "להסתגל בקלות לתרבות חדשה" (לעומת 48%). בתוך ישראל, תלמידים מרקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה ובנות בחינוך החרדי שיקפו בתשובותיהם רמה גבוהה של גמישות מחשבתית ביחס לממוצע בישראל, בעוד שדוברי הערבית דומים לממוצע ה-OECD, אך נמוכים ביחס לממוצע בישראל. ביחס למחזור 2018 שבו הוצגו שאלות אלה בפעם האחרונה, נמצאה עלייה ברמת הגמישות המחשבתית של התלמידים בישראל בשלושה מתוך ארבעת ההיגדים שנבדקו.



יבקשו עזרה בהתמודדות עם קושי בלמידה

ישראל	OECD
79%	77%



ישאלו חברים לכיתה כשהם לא מבינים

ישראל	OECD
80%	82%

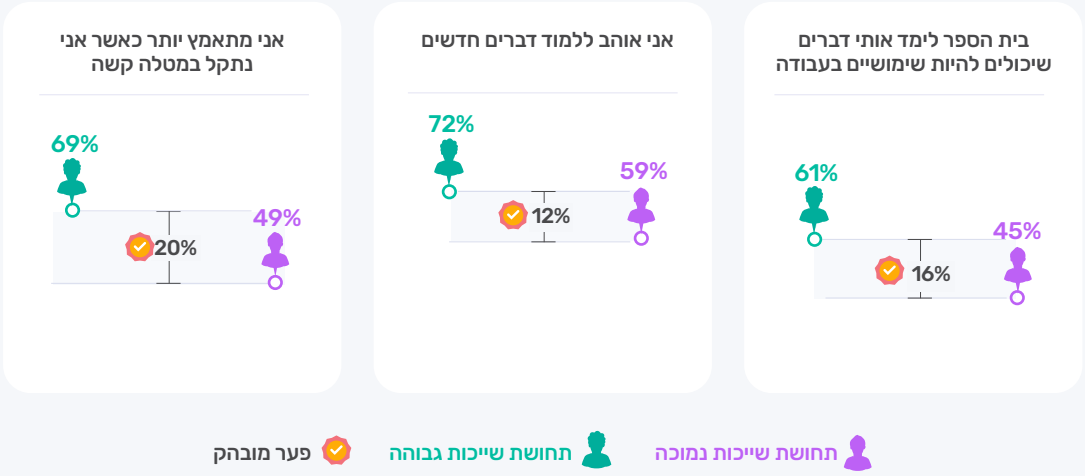
בכל הקשור ליכולת של התלמידים **לבקש עזרה בלמידה**, התלמידים בישראל נמצאים מעט מעל ממוצע מדינות ה-OECD. מדיווחי התלמידים עולה ש-79% מתלמידי ישראל יבקשו עזרה כאשר הם מתמודדים עם קושי בלמידה ו-80% הסכימו או הסכימו מאוד שכאשר הם לא לגמרי מבינים משהו, ישאלו את חבריהם לכיתה (לעומת 77%, ו-82% בהתאמה בממוצע ה-OECD). שיעור התלמידים הגבוה ביותר שהשיבו בחיוב על שאלות אלה מבין מדינות ה-OECD נרשם בקוסטה ריקה, מקסיקו וקולומביה. לעומתם שיעור התלמידים הנמוך ביותר שיבקשו עזרה נרשם בסלובניה, סלובקיה, צ'כיה ופולין. במדינות ה-OECD, ובאופן בולט יותר בישראל, בנות דיווחו שביקשו עזרה יותר מאשר בנים. בישראל ובמדינות ה-OECD - קיים מתאם חיובי בין אלו שדיווחו כי הם מבקשים עזרה לבין ההישגים במדעים.

שיעורי התלמידים המסוגלים **להגדיר לעצמם מטרות** בלמידה של חומר חדש ולארגן את הלמידה באופן שיאפשר להם להתקדם - נמוכים משיעורי התלמידים המסוגלים לבקש עזרה. גם כאן ישראל נמצאת מעל ממוצע ה-OECD, אך בתוך ישראל יש פער לטובת דוברי הערבית. כך בעוד שב-OECD בממוצע, 37% מהתלמידים מתכננים את שיטת הלמידה שלהם לעיתים קרובות או קרובות מאוד, בישראל עושים זאת 40% מדוברי העברית ו-53% מדוברי הערבית. באופן דומה, 44% מהתלמידים ב-OECD ישנו את שיטת הלמידה אם ירגישו שאינם מצליחים בדרך שבה בחרו, לעומת 56% מהתלמידים דוברי הערבית בישראל ו-44% מהתלמידים דוברי העברית. 49% מדוברי הערבית יסכמו את הנקודות שלמדו כדי לזהות פערים בידע, לעומת 37% מדוברי העברית (ממוצע ה-OECD עומד על 35%). במרבית המדינות עולה כי בנות מתוכננות יותר מאשר בנים. כך המצב גם בישראל.

המעגל השני: סביבת למידה מוגנת והוגנת

משתנה נוסף המשפיע על חוויית התלמידים הוא **תחושת השייכות שלהם לבית הספר** המשקפת עד כמה הם מרגישים שקהילת בית הספר מקבלת, מכבדת ומכילה אותם. חשוב לזכור שגם תלמידים המציגים יכולות גבוהות עלולים לחוש הדרה חברתית או מצוקה רגשית בבית הספר. בישראל, תחושת השייכות גבוהה יחסית לממוצע מדינות ה-OECD, אך היא שונה מאוד בין הקבוצות. בחישוב התחום (האינדקס), הבנות בחינוך החרדי והבנות דוברות הערבית מדווחות על רמת שייכות גבוהה, בעוד תלמידות החינוך הממלכתי מדווחות על רמת שייכות נמוכה. כך, בממוצע, 81% מהתלמידים בישראל אמרו שהם מרגישים "תחושת שייכות" לבית הספר (לעומת 76% בממוצע המדינות), 86% אמרו שתלמידים אחרים מחבבים אותם לדעתם (לעומת 83% בממוצע המדינות) ורק 12% אמרו שהם מרגישים בודדים (לעומת 13% ב-OECD). ואולם, בקרב בנות בחינוך החרדי רק 5% אמרו שהן מרגישות בודדות, לעומת 9% אצל דוברות הערבית, 13% אצל בנות הממלכתי ו-14% אצל בנות הממלכתי-דתי. בחינוך הממלכתי, 77% מהבנות אמרו שהן רוכשות חברים בקלות בבית הספר, לעומת 85% אצל הבנים.

איור 6: מה שונה אצל תלמידים שמרגישים שייכים לבית הספר?

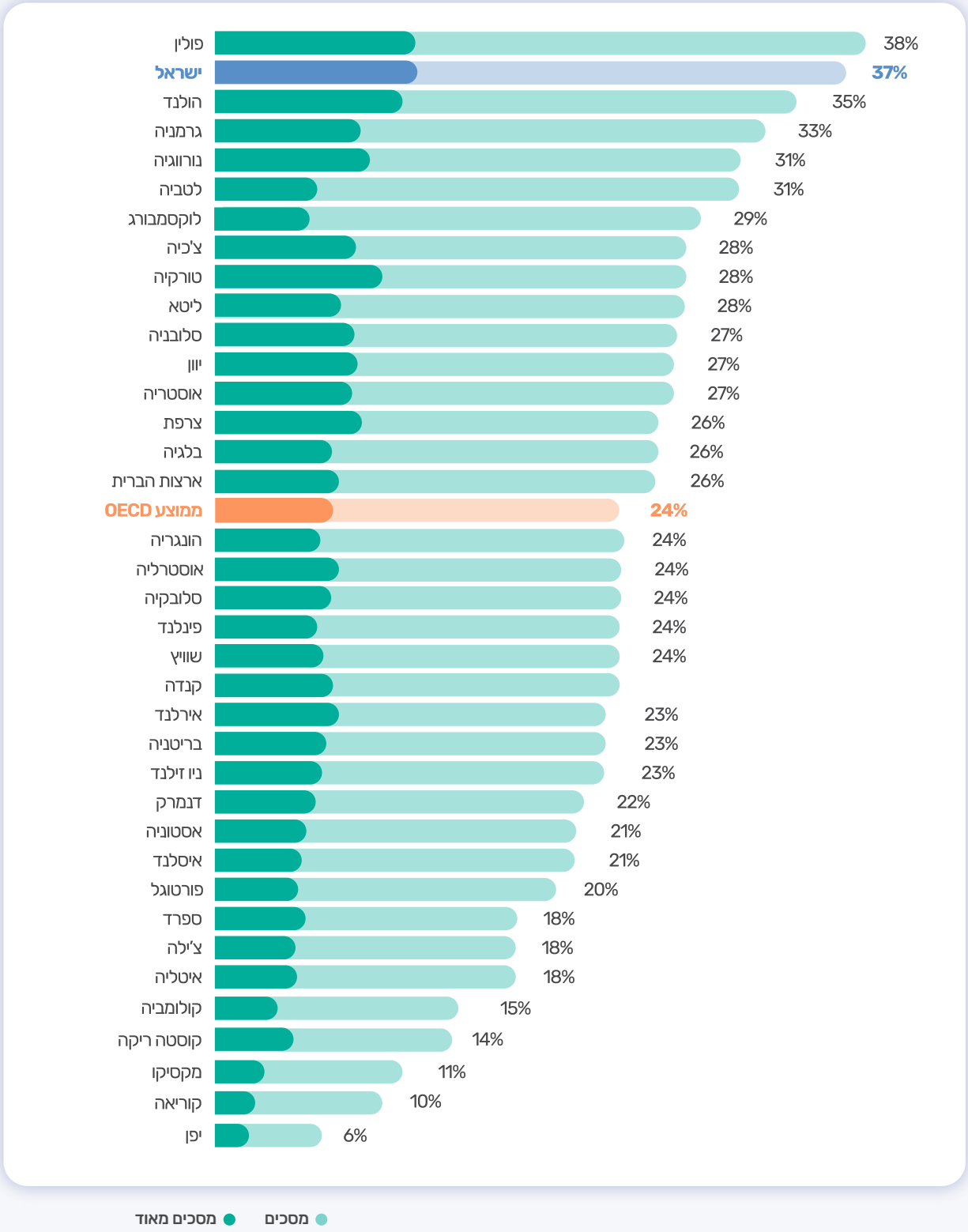


מידת השייכות של התלמידים חושבה על בסיס תשובותיהם למספר היגדים שונים, ביניהם האם הם מרגישים תחושת שייכות בבית הספר והאם לדעתם התלמידים מחבבים אותם. על בסיס ממוצע התשובות, סווגו התלמידים לארבעה רבעונים שונים, המשקפים כל אחד רמת שייכות שונה. באיור זה מוצגים תלמידים מהרבעון העליון ("תלמיד שמרגיש שייך") ומהרבעון התחתון ("תלמיד שלא מרגיש שייך").

בישראל ובעולם נמצא לתחושת השייכות מתאם חיובי עם שורה של תחומים אחרים - דוגמת סקרנות, התמדה והגדרת מטרות. כך לדוגמה, 69% מהתלמידים בישראל הנמצאים ברבעון העליון בתחושת השייכות המדווחת שלהם, אמרו כי ישקיעו יותר כאשר המשימה הופכת למאתגרת לעומת 49% מהתלמידים אשר רמת השייכות שלהם היא ברבעון הנמוך ביותר. אף כי לא מדובר בקשר של סיבתיות, יש קשר בין תחושת השייכות של התלמידים והאופן שבו הם מרגישים מבחינה חברתית בבית הספר לבין האופן שבו הם ניגשים ללמידה עצמה.

המקום שבו ישראל בולטת לשלילה במחקר הוא **תחושת הערך של בית הספר בעיני התלמידים**. בהיבט זה, 37% מהתלמידים בני ה-15 בישראל סבורים כי בית הספר הוא "בזבוז זמן" עבורם (לעומת 24% בממוצע ה-OECD). קיים פער בין מגזרי השפה: בקרב דוברי הערבית שיעור ההסכמה עומד על 28%, לעומת 39% בקרב דוברי העברית. עוצמת התחושה השלילית ביחס לערך של בית הספר מציבה את ישראל במקום השני במדרג המדינות בשיעורי ההסכמה להיגד זה, לאחר פולין. בולטות לטובה מבין מדינות ה-OECD יפן וקוריאה שבהן רק 6% ו-10% בהתאמה מהתלמידים חשים שהם מבזבזים את זמנם בבית הספר. בישראל, כמו במרבית מדינות ה-OECD שהשתתפו במחקר, בנות סבורות יותר מבנים שבית הספר נתן להן ערך.

גרף 13: מדינות ה-OECD על פי שיעור התלמידים הרואים בבית הספר "בזבוז זמן"



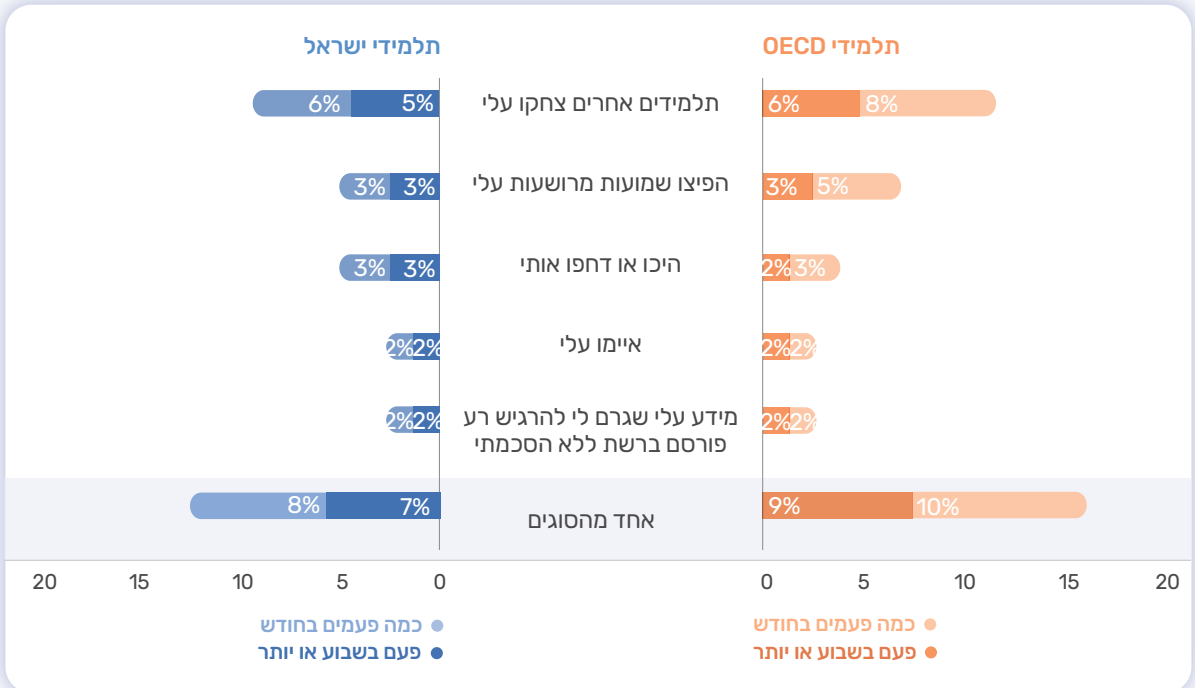
המספרים שלצד הגרף משקפים את שיעור התלמידים אשר השיבו "מסכים" ו"מסכים מאוד".

בישראל, 52% מהתלמידים סבורים שבית הספר לימד אותם "דברים שיכולים להיות שימושיים בעבודה" (לעומת 67% בממוצע מדינות ה-OECD), ו-57% מהתלמידים סבורים שבית הספר "כמעט לא הכין אותם לחיים הבוגרים" (לעומת 49% בממוצע המדינות). גם בהיגדים אלה לדוברי הערבית עמדות שונות מאוד מאלה של דוברי העברית: 60% מהם סבורים שכן למדו דברים שיכולים להיות שימושיים בעבודה, ורק 35% סבורים שבית הספר כמעט שלא הכין אותם לחיים הבוגרים (לעומת 50% ו-62% בקרב דוברי העברית, בהתאמה).

במחקר נבדקה **רמת המשמעת** בשיעורי המדעים על בסיס בחירה של כל תלמיד את אחד מתחומי הדעת הנלמדים בתחום (ביולוגיה, פיזיקה וכימיה). הממצאים משקפים שב-2015, השנה הקודמת שבה נבדק הנושא ביחס למדעים, רמת המשמעת הייתה דומה בין ישראל לבין ממוצע מדינות ה-OECD. מאז, חל שיפור בממוצע מדינות ה-OECD, בעוד שבישראל הוא נותר דומה. כך למשל ב-2015 דיווחו 26% מהתלמידים בישראל ו-27% מהתלמידים בממוצע המדינות שאף פעם, או כמעט אף פעם, לא היה מצב שבו המורים נאלצו לחכות זמן רב עד שהתלמידים ייראגו. ב-2025 שיעור הדיווח ב-OECD על כך שהדבר כמעט שלא קרה עלה ב-8 נקודות האחוז, ל-35%. בישראל הוא נותר דומה (עלייה של כ-2 נקודות האחוז שאינה מובהקת). בתוך ישראל רמת המשמעת נמוכה יותר בחינוך הממלכתי-דתי וגבוהה יותר אצל הבנות בחינוך החרדי. לרמת המשמעת בשיעורים יש מתאם מובהק עם הישגי התלמידים במדעים.

כאשר נבדקה **רמת האלימות** בבתי הספר, נמצא שרמת האלימות הפיזית בישראל דומה לממוצע ה-OECD[5] ואולם לעומת ה-OECD, נמצא שהמצב בישראל טוב יותר כאשר משווים את רמת החשיפה של תלמידים בישראל לכלל סוגי האלימות - פיזית, מילולית, איומים, לעג, הפצת שמועות מעליבות או פרסום מידע פוגעני ברשתות החברתיות ללא הסכמה. 15% מהתלמידים בישראל (לעומת 20% מתלמידי ה-OECD) דיווחו שנאלצו להתמודד עם מקרים כאלה לפחות כמה פעמים בחודש ו-23% מהתלמידים בישראל (לעומת 28% ב-OECD) דיווחו כי הדבר קרה להם כמה פעמים בשנה. 62% מהתלמידים בישראל (לעומת 53% מתלמידי ה-OECD) דיווחו שלא נאלצו להתמודד עם אירועים שכאלה אף פעם או כמעט אף פעם.

גרף 14: שיעור התלמידים שדיווחו על מעשי אלימות כלפיהם במהלך השנה האחרונה



הגרף מתאר את שיעור התלמידים אשר דיווחו שחוו כל סוג אלימות לפחות כמה פעמים בחודש (בכתום/כחול כהה: תלמידים שדיווחו שחוו את סוג האלימות לפחות פעם בשבוע).

בבדיקת סוגי המקרים שעליהם דיווחו התלמידים עולה שכ-5% מהתלמידים בישראל וב-OECD, חוו אלימות פיזית ("דחפו או היכו אותי") לפחות כמה פעמים בחודש בשנה האחרונה. 11% דיווחו שלעגו או צחקו עליהם (לעומת 14% ב-OECD), ועל 4% הפיצו מידע פוגעני ברשתות החברתיות (לעומת 3% ב-OECD). בנטרול הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי, הישגיהם במדעים של תלמידים שחוו אלימות פיזית לפחות כמה פעמים בחודש היו נמוכים יותר מאלה של יתר התלמידים בישראל. בהשוואה דומה נמצא כי הישגי התלמידים אשר דיווחו כי הופץ עליהם מידע פוגעני ברשתות לפחות כמה פעמים בחודש היו נמוכים ב-56 נקודות ביחס ליתר התלמידים בישראל. כמו ב-OECD, גם בישראל, בנים מדווחים יותר מאשר בנות שנחשפו לאלימות.

גרמניה, אסטוניה, דנמרק וניו זילנד ניצבות בראש רשימת מדינות ה-OECD בשיעור התלמידים המדווחים שצחקו עליהם בבית הספר. שיעור התלמידים בגרמניה שאמרו שהדבר קרה להם לפחות כמה פעמים בחודש בשנה האחרונה כפול מזה שבישראל (23% לעומת 11% בישראל). אף כי שיעור הדיווח על האלימות הפיזית בגרמניה ובישראל עומד על כ-5%, יש פער משמעותי בהיקפי התלמידים שדיווחו כי הפיצו עליהם שמועות לפחות כמה פעמים בחודש בשנה האחרונה (14% בגרמניה לעומת 6% בישראל).

במסגרת המחקר גם המנהלים נשאלו על **אקלים בית הספר** ואיזה תופעות הם רואים כ"בעיה" במידה בינונית או במידה רבה. התשובות משקפות תפיסות שונות, ולא בהכרח היקפים שונים של הבעיה (בקוריאה, למשל, רמות האלימות שעליהן דיווחו התלמידים נמוכות יחסית, אך ניכר כי המנהלים רואים בהן בעיה גדולה). ועדיין, בהשוואה בין דירוג התופעות, המנהלים בישראל משקפים תמונה דומה לזו שבממוצע מדינות ה-OECD. הבעיה המאפיינת את שיעור התלמידים הגבוה ביותר - בהתאם לדיווחי המנהלים - היא אופן הדיבור של התלמידים והאלימות המילולית ביניהם. ונדליזם והעתקות בלטו גם בדיווחי ישראל וגם בדיווחי ה-OECD. האלימות הפיזית כלפי מורים ניצבת בתחתית הרשימה.

איור 7: מהן בעיות האקלים הבית-ספרי שמזהים המנהלים?

	סוג הבעיה	שיעור הדיווח
1	ניבולי פה	35%
2	איומים או אלימות מילולית בין תלמידים (כולל בווטסאפ, בדואר אלקטרוני וכו')	22%
3	ונדליזם	21%
4	העתקות	15%
5	פגיעה גופנית בתלמידים בידי תלמידים אחרים	7%
6	איומים או אלימות מילולית כלפי מורים או חברי צוות אחרים (כולל בווטסאפ, בדואר אלקטרוני וכו')	6%
7	גניבות	5%
8	פגיעה גופנית במורים או בחברי צוות אחרים בידי תלמידים	3%

% התלמידים שהמנהלים שלהם דיווחו על התופעה

	סוג הבעיה	שיעור הדיווח
1	ניבולי פה	52%
2	איומים או אלימות מילולית בין תלמידים (כולל בווטסאפ, בדואר אלקטרוני וכו')	40%
3	העתקות	27%
4	ונדליזם	25%
5	גניבות	12%
6	איומים או אלימות מילולית כלפי מורים או חברי צוות אחרים (כולל בווטסאפ, בדואר אלקטרוני וכו')	12%
7	פגיעה גופנית בתלמידים בידי תלמידים אחרים	12%
8	פגיעה גופנית במורים או בחברי צוות אחרים בידי תלמידים	7%

% התלמידים שהמנהלים שלהם דיווחו על התופעה

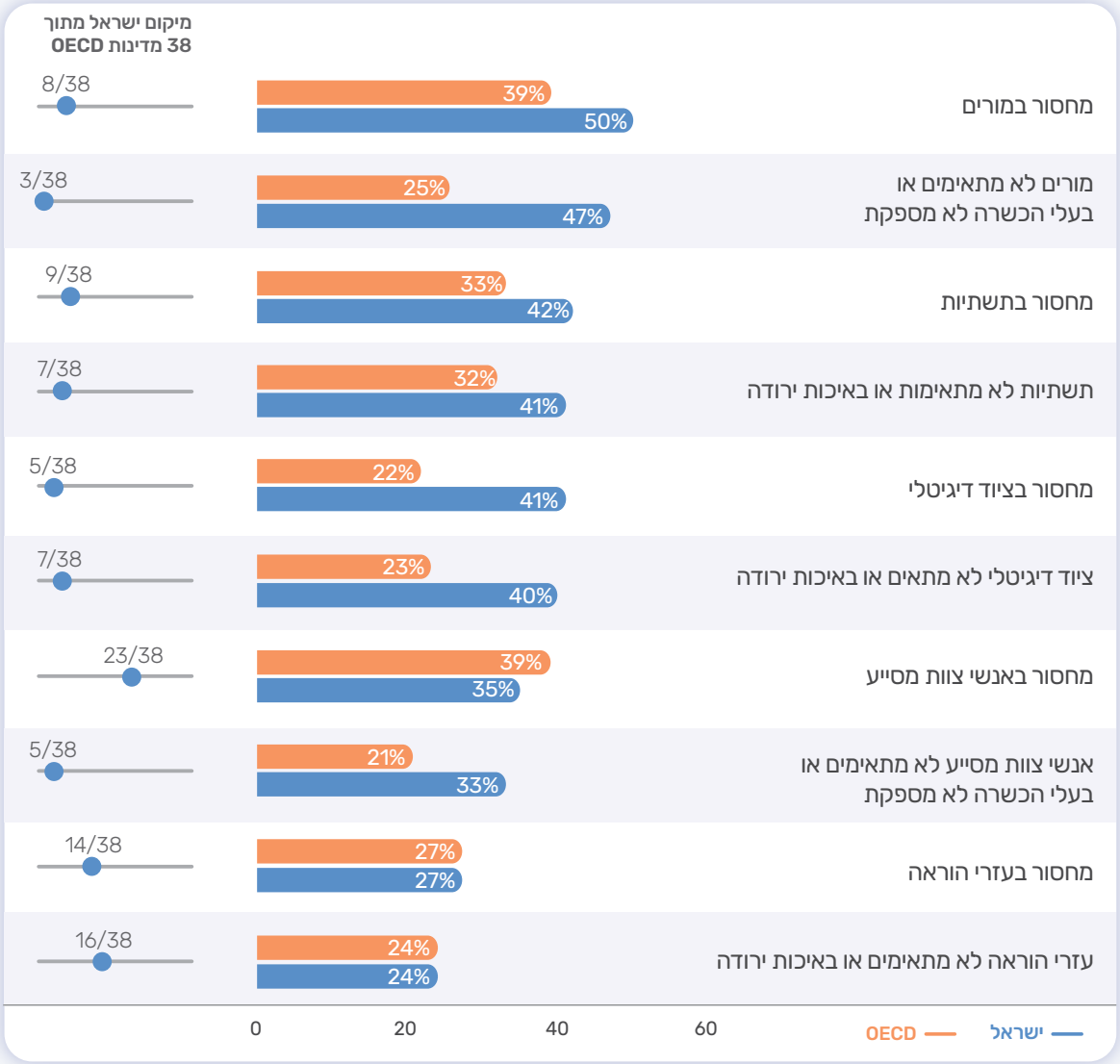
ניידות חברתית (Social Mobility) פירושה שלכל תלמיד יש אפשרות למצות את הפוטנציאל שלו ללא קשר למיקומו ולמעמד החברתי שלו.[6] ניידות חברתית היא חלק מהותי ממאפייניה של חברה הוגנת. בישראל יותר תלמידים סבורים שניידות חברתית קיימת: 75% מהם התנגדו לטענה כי "המעמד שלך בחברה הוא דבר שלא באמת ניתן לשנות אותו", לעומת 66% בממוצע במדינות ה-OECD. הדבר מציב את מערכת החינוך בישראל בראש טבלת המדינות שבהן התלמידים מדווחים על כך, לאחר פורטוגל. ואולם, בתוך החברה הישראלית, העמדות ביחס לניידות חברתית שונות בקרב דוברי העברית (76%) ודוברי הערבית (67%).

6 בשאלונים שהותאמו לתלמידים בחינוך החרדי, לא נכללו השאלות העוסקות בניידות חברתית.

מעגל השלישי: משפחה ובתי ספר תומכים

יכולתו של בית הספר לתמוך בתהליכי ההוראה והלמידה של התלמידים היא אחד מהמרכיבים החשובים ביותר שעליהם אחראית מערכת החינוך. יכולת זו כוללת כמה מרכיבים - החל מכוח הוראה מיומן, דרך תשתיות דיגיטליות ופיזיות ועד לעזרי הוראה נדרשים. סקר המנהלים של מחקר פיזה 2025 בישראל משקף שכמעט בכל התחומים שנבדקו, שיעור התלמידים הלומדים בבתי ספר שהמנהלים בהם מדווחים על קושי, הוא גבוה בהרבה ביחס למקביליהם ב-OECD. רק בסוגיות המחסור בעזרי הוראה (דוגמת ספרי לימוד), עזרי הוראה לא מתאימים או באיכות ירודה ומחסור בצוות מסייע (דוגמת לבורנטים ואנשי מחשבים) - הפער בין ישראל לבין יתר מדינות ה-OECD אינו מובהק. ראוי לחזור ולהדגיש שמדובר באופן שבו נתפסת ומדווחת המציאות מעיני מנהלי בתי הספר, וככזו היא חשופה להטיות מסוגים שונים. הנתונים העולים מדיווחים אלה לא נבדקו אל מול נתונים מנהליים.

גרף 15: מה פוגע לדעת המנהלים ביכולתו של בית הספר לקיים לימודים?



הגרף משקף את שיעור התלמידים שמנהלי בתי הספר שלהם דיווחו על פגיעה ביכולתו של בית הספר לקיים לימודים בשל אחת או יותר מהסיבות שהוצגו. למנהלים הייתה אפשרות לסמן מספר היגדים. לצד הגרף, מפורט מיקומה היחסי של ישראל בשיעור התלמידים שהמנהלים שלהם דיווחו על כך ביחס לממוצע מדינות ה-OECD שהשתתפו במחקר. בשאלון ניתנו כמה דוגמאות כדי להמחיש את המושגים השונים "אנשי צוות מסייע" - דוגמת לבורנטים, ספרנים, אנשי מחשבים, אנשי תחזוקה ומזכירות; "עזרי הוראה" - דוגמת ספרי לימוד, ציוד טכנולוגי, ספרים בספרייה או ציוד מעבדה; "תשתיות" - דוגמת מבנים, שטחים, מערכות חימום/קירור, מערכות תאורה והגברה, אקוסטיקה

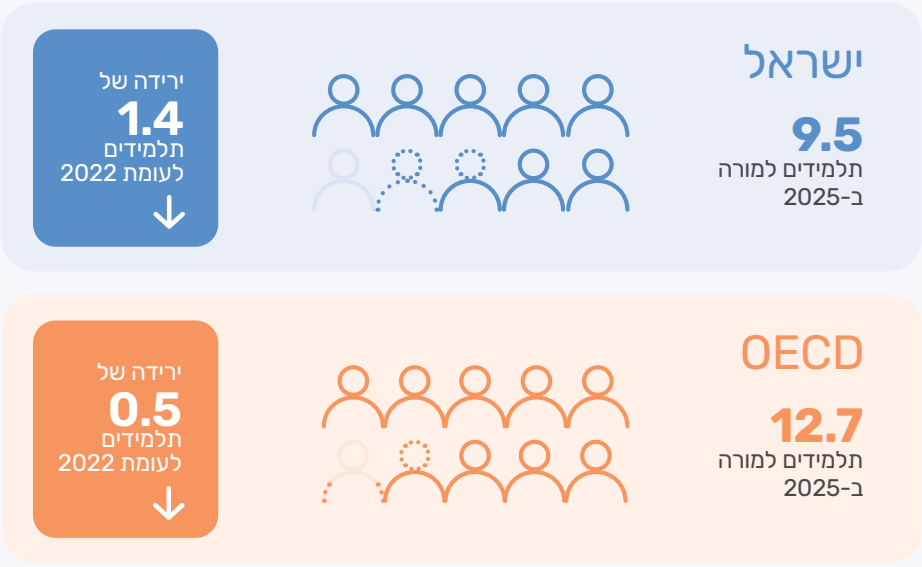
מחסור במורים הוא התחום שבו שיעור התלמידים הנפגעים מקושי כלשהו עליו דיווחו מנהלי בתי הספר - הוא הגבוה ביותר. 50% מבני ה-15 בישראל למדו בבתי ספר שבהם דיווחו המנהלים שמחסור במורים פוגע במידה מסוימת או במידה רבה ביכולת "לקיים לימודים", לעומת 39% במדינות ה-OECD. בקרב דוברי עברית שיעור הדיווח מגיע לכ-60%, לעומת תלמידים דוברי ערבית, אצלם שיעורי הדיווח עומדים על 18%. במדינות ה-OECD ירד בכ-8% היקף המחסור המדווח במורים ביחס למחזור המחקר הקודם, ב-2022. בישראל, לעומת זאת, לא נרשם שינוי מובהק בנתונים.

אולם, אף כי זהו התחום שבו המצוקה המדווחת היא הגדולה ביותר, ישראל היא מהמובילות בעולם דווקא בתחום אחר - שיעור התלמידים אשר המורים המלמדים אותם הוגדרו על ידי מנהלי בתי הספר כ"לא מתאימים" או כ"בעלי הכשרה לא מספקת". בעוד שב-OECD שיעור התלמידים אשר דווח כי הלמידה שלהם נפגעת כתוצאה מכך עומד על 25%, בישראל מדובר על 47%. גם כאן המציאות שחווים דוברי הערבית (20%) טובה יותר מזו הקיימת אצל דוברי העברית (55%). ישראל נמצאת במקום השלישי במדינות ה-OECD בעוצמת הפגיעה בהוראה שעליה דיווחו המנהלים בשל מורים לא מתאימים.

לכאורה, כאשר בוחנים את ישראל כמכלול ומאחדים את שאלות המחסור במורים ובצוותים תומכים בבתי הספר ל"אינדקס" אחד, אין קשר מובהק בין המחסור לבין הישגי התלמידים במדעים. אלא שבדיקה שכזו מחמיצה את הפער במחסור ובהישגים בין מגזרי השפה. כאשר מפרידים בין השניים, מתברר שהציון הממוצע במדעים של תלמידים דוברי עברית נמוך בכ-21 נקודות בבתי הספר שבהם דיווחו המנהלים כי אי התאמה של מורים פוגעת ביכולת בית הספר לקיים לימודים "במידה מסוימת" או "הרבה", בהשוואה לבתי ספר שבהם לא דווח על בעיה כזו. זאת, לאחר בקרה על הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי של התלמיד ושל בית הספר. אצל דוברי הערבית לא נמצא קשר מובהק, אך האומדן אינו מדויק דיו כדי לשלול את קיומו. ראוי להדגיש שממצא זה מבוסס על דיווחי המנהלים, ומתאר מתאם ולא קשר סיבתי.

יש שני ממצאים נוספים שראוי להדגיש. הראשון הוא שבמדינות ה-OECD מנהלי בתי הספר מודאגים יותר מהמחסור המספרי במורים מאשר מרמת ההתאמה וההכשרה שלהם (39% לעומת 25%) - ואילו בישראל שני האתגרים מדאיגים יותר ובמידה כמעט שווה (50% לעומת 47%). השני הוא שכאשר מנתחים בנפרד את נתוניהם של מנהלים של בתי ספר דוברי העברית ואת אלה של בתי ספר דוברי הערבית - אין בסיס לטענה כאילו המחסור המדווח גבוה יותר בבתי ספר מבוססים. אצל דוברי העברית הדיווח על "מחסור במורים" ועל "מורים לא מתאימים" גבוה מאוד ודומה בקרב תלמידים מרקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה, בינוני ונמוך.

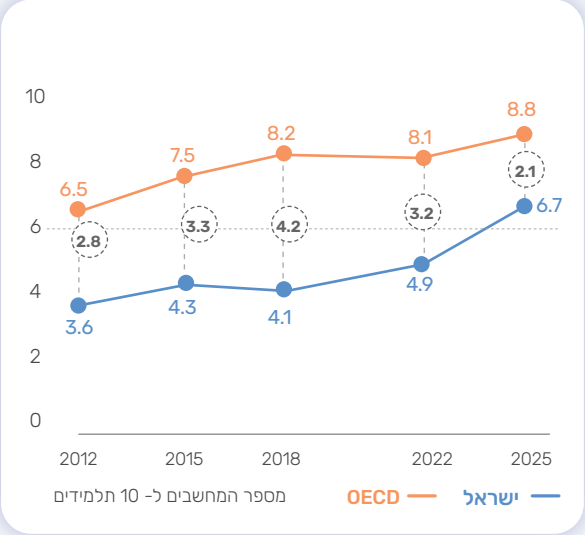
איור 8: מספר התלמידים למורה בישראל ובממוצע מדינות ה-OECD



אך לצד הדיווחים על מחסור במורים, מדיווחי המנהלים עולה שמספר התלמידים הממוצע ביחס לכל מורה בישראל הוא מהנמוכים ב-OECD. בשאלוני המנהלים, הם התבקשו לדווח על מספר המורים ומספר התלמידים הרשומים בבית הספר שלהם. מהניתוח עולה שבמחזור 2025 היחס בין מספר התלמידים לבין מספר המורים בישראל עמד על 9.5 תלמידים למורה, לעומת 12.7 בממוצע במדינות ה-OECD. מדובר בשיפור ביחס למחזור 2022, שם לכל מורה בישראל היו 10.9 תלמידים, לעומת 13.2 תלמידים ב-OECD. מספר התלמידים הממוצע בכיתות שבהן לומדים בני ה-15 בישראל לא השתנה במחזור האחרון, והוא עומד על 30 תלמידים (לעומת 26 בממוצע ה-OECD). מדיווחי המנהלים בישראל עולה שבשיעורי המדעים, מספר התלמידים נמוך יותר ועומד על 25.4 תלמידים בכיתה, בדומה לממוצע המדינות שעומד על 25.7 תלמידים.

התשתיות הדיגיטליות בבתי הספר הן חלק מרכזי מהיכולת לפתוח בפני התלמידים הזדמנויות למידה חדשות. בדוח המחקר מדגיש ה-OECD שגישה לאמצעי קצה, ממחשבים שולחניים ועד לטלפונים חכמים, היא רק השלב הראשון, מאחר שתשתיות לבדן אינן מביאות שינוי ברמת הידע והמיומנויות של התלמידים. ועדיין, מספר המחשבים הממוצע לכל עשרה תלמידי כיתות י' בישראל נמוך משמעותית מממוצע מדינות ה-OECD, אף כי מ-2018 חל שיפור מתמשך במצב בישראל.[7] בישראל, המספר אומנם גדל מ-4.9 מחשבים ב-2022 ל-6.7 מחשבים ב-2025, אך הוא עדיין קטן ביחס לממוצע המדינות - שם יש 8.8 מחשבים לכל 10 תלמידים. בבחינת השינוי לאורך התקופה כולה, עולה כי הפער בין ישראל לבין ממוצע המדינות שעמד ב-2012 על 2.8 מחשבים גדל עד ל-4.2 מחשבים בשנת 2018, והוא עומד כיום על 2.1 מחשבים לכל עשרה תלמידים.

גרף 16: תשתיות המחשוב העומדות לרשות תלמידים בני 15



נוסף למחשבים הנייחים והניידים נבדקו במחקר גם סוגי מכשירים דיגיטליים נוספים. בעוד שבממוצע מדינות ה-OECD יש בממוצע בבית ספר עוד 3.5 מחשבי מחברת (טאבלט) לכל 10 תלמידים, בישראל עומד מספר זה על 0.7 מחשבי טאבלט. פער קיים גם ביחס למחשבים המחוברים לאינטרנט המיועדים למורים בבית הספר: בעוד בממוצע ב-OECD דיווחו מנהלי בתי הספר על 11.6 מחשבים מחוברים לכל 10 מורים, בישראל עומד המספר על 6.4 מחשבים.

7 בשאלונים שהותאמו למנהלים בציבור החרדי, לא נכללו השאלות העוסקות בתשתיות דיגיטליות, במוכנות ללמידה דיגיטלית ובשימוש בבינה מלאכותית.

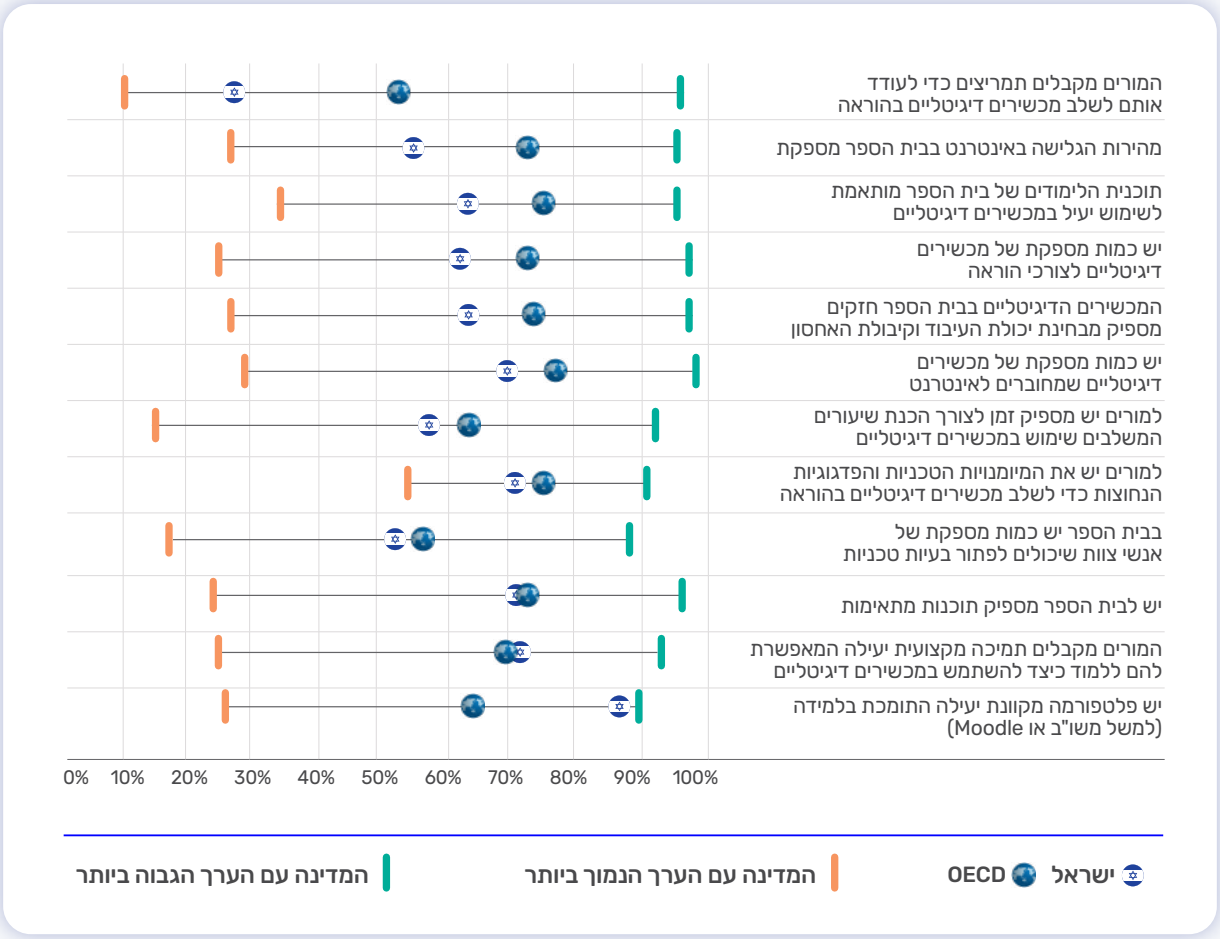
איור 9: מספר המכשירים הדיגיטליים העומדים לרשות כל 10 תלמידים ומורים בבית הספר



המחקר משקף שרמת **המוכנות ללמידה דיגיטלית** בבתי הספר בישראל ירדה בין 2022 לבין 2025. ראוי להדגיש שוב שלא נמצא מתאם בין רמת המוכנות בישראל ובמדינות ה-OECD לבין ביצועי התלמידים במדעים (הפער אינו מובהק כאשר מנטרלים את רקע החברתי–תרבותי-כלכלי של התלמידים ושל בית הספר). ועדיין ב-30% מבתי הספר בישראל דיווחו המנהלים שאין להם "כמות מְסַפֶּקֶת של מכשירים דיגיטליים שמחוברים לאינטרנט" (לעומת 22% בממוצע במדינות ה-OECD), ב-45% מבתי הספר מהירות הגלישה באינטרנט אינה מספקת (לעומת 27%) וב-39% יש מחסור בציוד דיגיטלי להוראה (לעומת 27%). נתונים אלה יכולים להסביר את שיעור התלמידים הגבוה הלומדים בבתי ספר שמנהליהם דיווחו במחקר על מחסור בציוד דיגיטלי הפוגע ברמת ההוראה בבית הספר (41% בישראל, לעומת 22% במדינות ה-OECD).

אלא שציוד הקצה הוא רק מרכיב אחד במדד המוכנות הדיגיטלית של בתי הספר. מדיווחי המנהלים עולה שישראל היא מהמדינות המובילות ב-OECD בקיומן של פלטפורמות מקוונות יעילות התומכות בלמידה - 86% מתלמידי ישראל לומדים בבתי ספר שבהם המנהלים דיווחו שיש להם תוכנות שכאלה, לעומת 64% ב-OECD. אולם, קיים פער משמעותי בין ישראל לבין ממוצע המדינות בתמריצים שמקבלים המורים כדי לעודד אותם לשלב כלים דיגיטליים בהוראה (בישראל, למורים של 27% מהתלמידים יש תמריצים שכאלה, לעומת 53% בממוצע ה-OECD). נוסף על כך, ניכר פער במידת ההתאמה של תוכניות הלימודים בישראל לשימוש במכשירים דיגיטליים (ל-63% מהתלמידים בישראל יש תוכניות מותאמות לדיגיטל, לעומת 75% ב-OECD), זאת, כאמור, על פי דיווחי המנהלים.

גרף 17: דיווחי המנהלים ביחס למוכנות בתי הספר ללמידה דיגיטלית

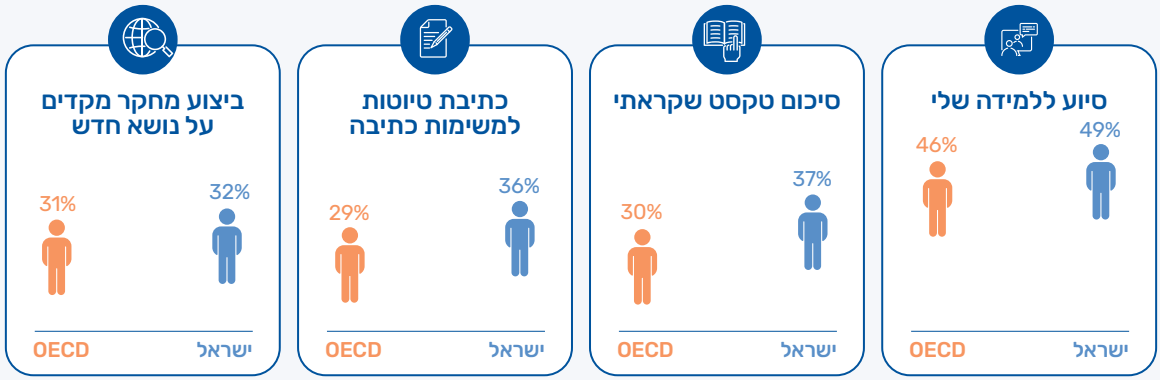


הגרף מתאר את שיעורי התלמידים אשר מנהלי בתי הספר שלהם הסכימו או הסכימו מאוד לכל אחד מההיגדים. השיעורים הנמוכים והגבוהים ביותר המוצגים בגרף הם של מדינות ה-OECD אשר שיעורי התלמידים שהמנהלים שלהם הסכימו להיגדים היו הבולטים לטובה או לרעה ביחס לאותו היגד.

בישראל, התלמידים מדווחים כי הם נמצאים בכל יום חול, בממוצע, 7 שעות במרחב הדיגיטלי (לעומת 6.3 שעות בממוצע ב-OECD). אך אף על פי שסך הזמן שבו נמצאים התלמידים בישראל בטלפונים הניידים ובמחשבים גבוה יחסית, הזמן המוקצה ללמידה בימי חול לפני, במהלך ואחרי בית הספר, הוא נמוך ביחס להיקף השעות הכללי: 2.7 שעות בממוצע לתלמיד בישראל (38% מזמן המסכים היומי) לעומת 3 שעות לתלמיד במדינות ה-OECD (כ-47% מזמן המסכים היומי). ביתר הזמן התלמידים משתמשים באמצעים דיגיטליים לפעילויות "פנאי" - משחקי וידאו, רשתות חברתיות, יצירת תוכן, צריכת מידע ותקשורת עם חברים. תלמיד בישראל משקיע בפעילויות אלה 4.3 שעות בממוצע ביום חול (לעומת 3.4 שעות לתלמיד ממוצע ב-OECD).

השימוש בבינה מלאכותית כמשאב הוראה נרחב יותר בישראל ביחס למדינות ה-OECD, אך בתוך החברה הישראלית קיים פער לטובת דוברי העברית. כך, למשל, 52% מדוברי העברית דיווחו כי הם נעזרים בבינה מלאכותית לפחות פעם בשבוע כדי שתסייע להם ללמוד (לעומת 39% מדוברי הערבית). 37% מדוברי העברית אמרו כי הם נעזרים בבינה מלאכותית לכתיבת טיוטות למשימות כתיבה (לעומת 29% מדוברי הערבית). לאחר נטרול הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי, נמצא כי תדירות שימוש גבוהה יותר בבינה מלאכותית קשורה להישגים גבוהים יותר במדעים, בקריאה ובמתמטיקה. במדעים, למשל, תלמידים בישראל שהשתמשו בבינה מלאכותית לפחות פעם בשבוע השיגו ציון גבוה יותר ב-23 נקודות (אם השתמשו בבינה מלאכותית כדי לסייע בלמידה), ב-15 נקודות (אם השתמשו בבינה מלאכותית כדי לסכם טקסט) וב-12 נקודות (אם השתמשו בבינה מלאכותית כדי לכתוב טיוטות למשימות כתיבה).

איור 10: מה עושים התלמידים באמצעות בינה מלאכותית?

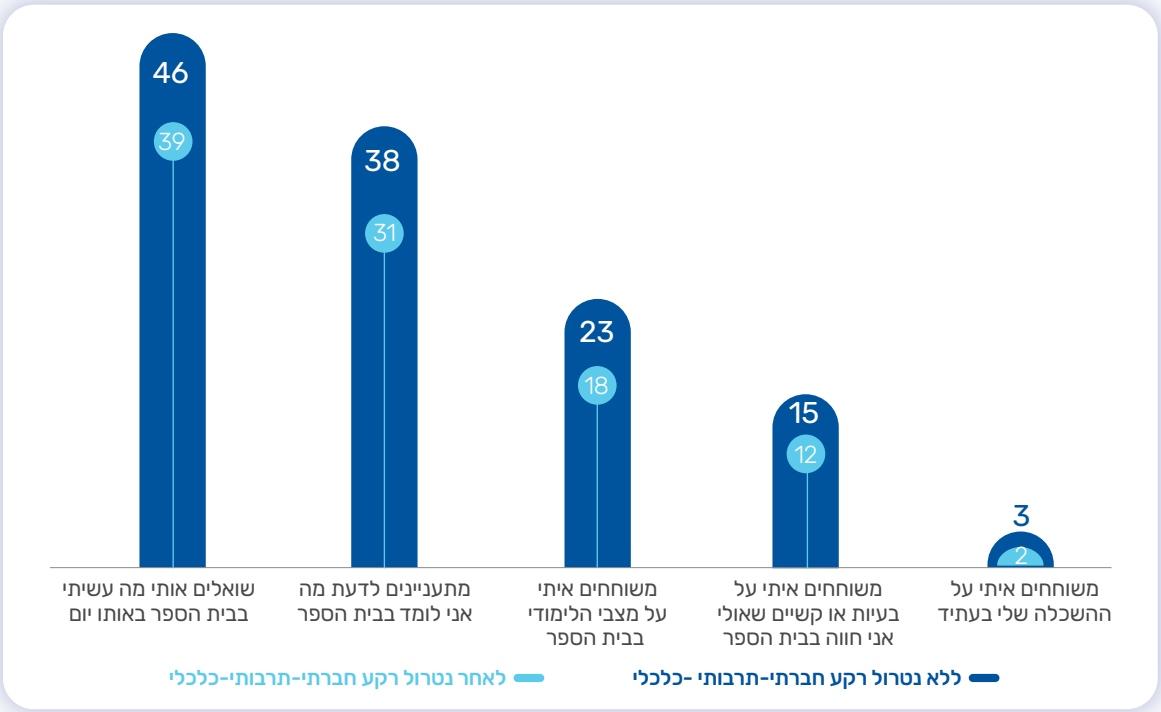


עם זאת, הסתכלות בכל אחד ממגזרי השפה בנפרד מציגה תמונה שונה: בעוד שאצל דוברי ערבית הקשר החיובי נשמר בכל שלושת התחומים, אצל דוברי עברית הוא נמצא בקריאה בלבד, אך לא במדעים ובמתמטיקה.

במחקר נשאלו התלמידים גם לגבי **תמיכת המורים** בתהליכי הלמידה שלהם בשיעורי מקצועות המדעים, התחום שבו התמקד המחקר במחזור הנוכחי. לתמיכת המורים, ובמיוחד לנחישות שלהם להמשיך להסביר "עד שהתלמידים מבינים" - יש מתאם להישגים במדעים. על פי דיווחי התלמידים בישראל, רמת התמיכה של המורים בהם נמוכה יותר מזו שעליה מדווחים תלמידי ה-OECD. בתוך ישראל רמת התמיכה שעליה דיווחו דוברי הערבית גבוהה בהרבה מזו שעליה דיווחו דוברי העברית. כך לדוגמה, 55% מדוברי העברית ו-83% מדוברי הערבית אמרו שהמורים שלהם מגלים עניין בהתקדמות של כל תלמיד ברוב השיעורים או בכולם (60% בכלל ישראל, לעומת 69% בממוצע מדינות ה-OECD). בהיבט אחר, 60% מדוברי העברית ו-82% מדוברי הערבית אמרו שהמורים מציעים עזרה נוספת כשהתלמידים זקוקים לכך (64% בכלל ישראל, לעומת 73% בממוצע ה-OECD). בעוד רמת התמיכה שעליה דיווחו דוברי העברית כמעט ולא השתנתה בין 2015 (הפעם האחרונה שבה נשאלו התלמידים שאלות בנושא הוראת המדעים) לבין 2025, הרי שרמת התמיכה שעליה מדווחים דוברי הערבית עלתה משמעותית.

תמיכת המשפחה בתהליכי הלמידה ובעבודת בית הספר משמשת גם היא מרכיב חשוב בעיצוב החינוך, ולא פחות חשוב בהצבת רף ציפיות גבוה. בישראל, שיעור התלמידים בגילי 15 שמדווחים על עניין מצד המשפחה בלימודים שלהם, נמוך ביחס לממוצע מדינות ה-OECD. התמיכה המדווחת נמוכה יותר אצל בנים מאשר אצל בנות, אצל תלמידי החינוך הממלכתי דתי ביחס לתלמידי החינוך הממלכתי, ואצל דוברי העברית ביחס לדוברי הערבית. יש לכך משמעות. כך לדוגמה, 63% מהתלמידים בישראל אמרו כי ההורים שלהם או מישהו מבני משפחתם שואלים אותם לפחות פעם בשבוע מה עשו בבית הספר באותו יום, לעומת 71% בממוצע המדינות. לאחר נטרול הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי, הציון של תלמידים אלה במדעים היה גבוה יותר ב-39 נקודות מתלמידים אחרים. בשאלה אחרת, רק 39% מהתלמידים בישראל דיווחו כי ההורים משוחחים איתם על ההשכלה שלהם בעתיד לעומת 52% בממוצע ה-OECD. בישראל לא נמצא מתאם מובהק בין שיח עם ההורים על השכלה עתידית לבין ההישגים במדעים.

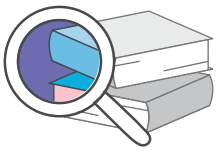
גרף 18: השינוי בתוצאות המבחן במדעים אל מול מאפיינים שונים של תמיכת המשפחה



הגרף מתאר את השינוי בתוצאת המבחן במדעים של תלמידים בישראל שההורים שלהם או מישהו מבני משפחתם עשה איתם לפחות פעם בשבוע את אחד ההיגדים המוזכרים בגרף. לא נמצא קשר מובהק בין תוצאות המבחן לבין ההיגד "משוחחים איתי על ההשכלה שלי בעתיד".

ולבסוף - **שיעורי הבית**. תלמיד ישראלי משקיע בממוצע 78 דקות (כ-1.3 שעות) ביום בהכנת שיעורי בית, מתוכן - על פי דיווחי התלמידים - כ-51 דקות מושקעות במקצועות המדעים. זמן הכנת שיעורי הבית בכלל המקצועות קטן ב-7.5 דקות בממוצע ליום ביחס לדיווחי התלמידים בישראל ב-2022.





פרק 3

אתגרי מערכת החינוך בראי פיזה 2025

מחקר פיזה 2025 מאפשר לבחון כמה מהסוגיות המרכזיות שעל סדר יומה של מערכת החינוך בישראל. החיבור שבין שאלוני העמדות המועברים למנהלי בתי הספר ולתלמידים לבין מבחני ההישגים בתחומי הדעת השונים מייצר בסיס נתונים רחב היקף. היכולת לבחון את מצבה של ישראל ביחס לממוצע מדינות ה-OECD מאפשרת להתמודד בצורה מושכלת יותר עם אתגרי מדיניות, דוגמת האוטונומיה הניתנת למנהלי בתי הספר והאופן הנכון ללמד מדעים.

נתונים על המחסור במורים במערכת ועל רמת המוכנות הדיגיטלית הוצגו בפרק הקודם כחלק מהמסגרת המושגית שבליבת המחקר. בפרק זה בחרנו להתמקד בארבע סוגיות נוספות: הוראת המדעים בבתי הספר, רמת האוטונומיה במערכת החינוך, השימוש בטלפונים ניידים בכיתות ומדיניות ההערכה והמדידה בחטיבה העליונה.

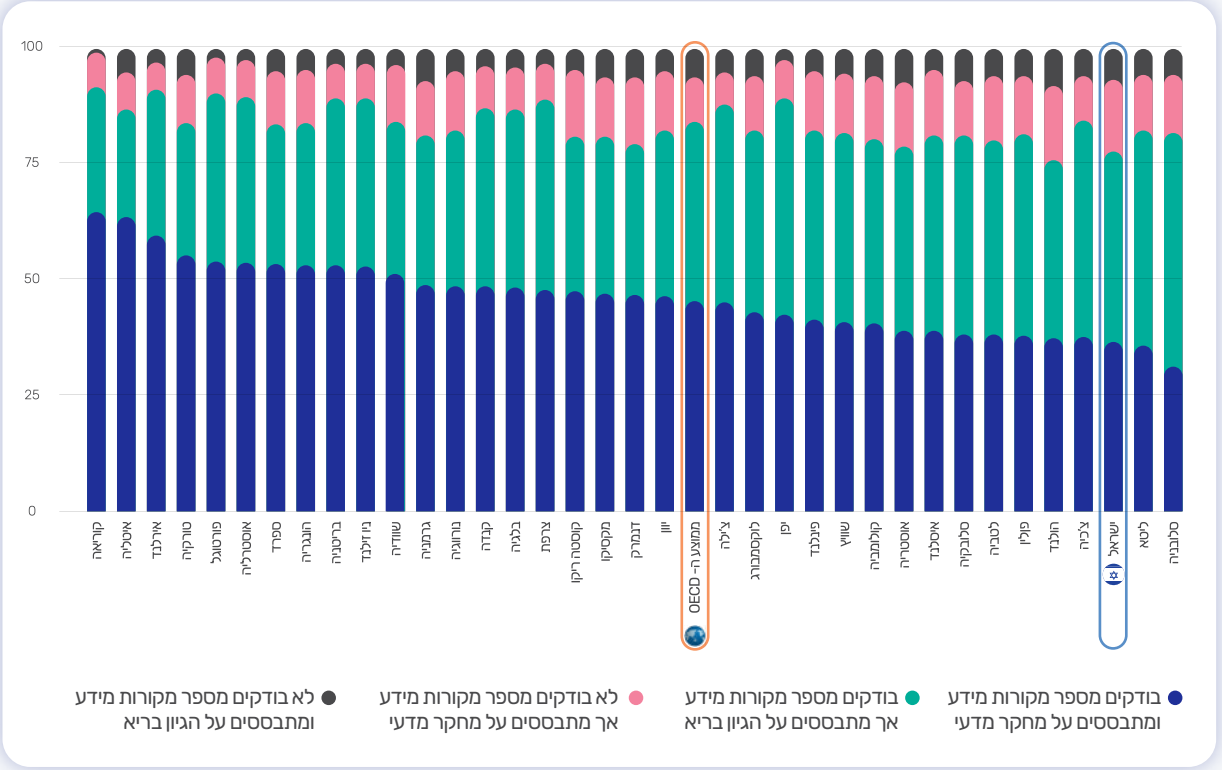
לימודי המדעים: חוויית הלמידה חשובה לא פחות מתוכנית הלימודים

במחזור הנוכחי של מחקר פיזה המיקוד הוא בתחום המדעים. מבין שלושת התחומים שנבדקו זהו התחום שבו הפער בין הישגי ישראל לבין ממוצע מדינות ה-OECD הוא הגדול ביותר ועומד על 40 נקודות (442 נקודות לעומת 482 נקודות). במסגרת המבחן במדעים נבדקו ארבעה תתי-תחומים ובכולם הישגי ישראל דומים: הסבר תופעות באופן מדעי (441), תכנון חקר מדעי, הערכה ופירוש ביקורתי של נתונים וראיות (441), איתור, הערכה ושימוש במידע מדעי (444) ומדעי הסביבה (443). בהשוואה בין התחומים שנבדקו, לישראל חוזקה יחסית באיתור, הערכה ושימוש במידע מדעי, ביחס להסבר תופעות באופן מדעי ותכנון חקר מדעי, ואולם הפערים בין הציונים שנבדקו קטנים יחסית. ניכר לכן שהציונים הנמוכים משקפים פער רוחבי באופן שבו התלמידים מסבירים, חוקרים ומפרשים מדע.

המחזור הנוכחי של המחקר עסק גם **בעמדות התלמידים על מהות המדע** (ידע אפיסטמי): מהו לתפיסתם ידע מדעי, ומהי המשמעות של ללמוד מדע. היכולת להבין את תהליכי היסוד שמאחורי המדע - היכולת להבין, להוכיח ולהסביר תופעות - נתפסת כמשמעותית יותר בעולם שבו צריכת המידע נעשית דרך רשתות חברתיות ופלטפורמות אחרות, ולא רק דרך ערוצי העברת המידע המסורתיים. בעוד שב-OECD, בממוצע, 82% מהתלמידים סבורים ש"תשובות טובות מבוססות על ראיות מניסויים שונים ורבים" ו-83% סבורים ש"לפני שמסתמכים על מידע שמגיע ממקור אחד, יש לבדוק אותו בכמה מקורות מידע מהימנים נוספים" - בישראל שיעורי ההסכמה עומדים על 74% ו-77% בהתאמה.

במחקר פיזה 2025 סווגו התלמידים לארבעה פרופילים שונים בהתאם לתפיסתם את מהות המדע. תלמידים שהסכימו שיש לבדוק מידע במספר מקורות מהימנים לפני קבלתו וגם סברו שנכון להתבסס על מחקר מדעי (ולא על הגיון בריא) - סווגו כבעלי "פרופיל מדעי חזק". בישראל סווגו 36% מהתלמידים לפרופיל זה, לעומת 46% מתלמידי ה-OECD. בממוצע, הציון שקיבלו תלמידים אלה במבחן במדעים היה משמעותית גבוה יותר ביחס ליתר הקבוצות, אם כי המתאם הגבוה אינו יכול להעיד על סיבתיות (בישראל, מדובר על פערים של כ-60-110 נקודות).

גרף 19: תפיסת התלמידים את הידע המדעי במדינות ה-OECD

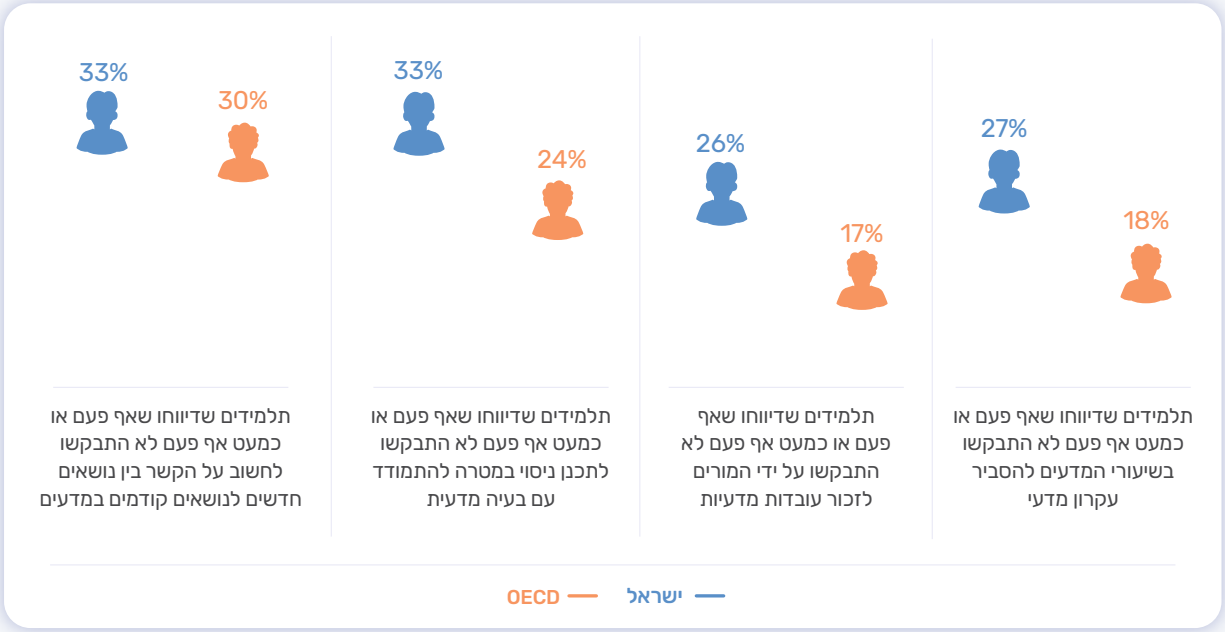


תכונות האופי של התלמידים הן מנבא חשוב להצלחתם במבחן. תלמידים **שנהנים יותר ללמוד מדעים, הצליחו יותר**. הציון שקיבל תלמיד שהסכים שהוא "נהנה לרכוש ידע חדש בנושאים מדעיים" היה גבוה יותר ב-52 נקודות מאחרים, לאחר נטרול משתני הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי. **תלמידים סקרנים יותר הצליחו יותר**. הציון שקיבל תלמיד בישראל שדיווח על עצמו כסקרן "לגבי דברים רבים ושונים" היה גבוה ב-50 נקודות מאחרים. נוסף על כך, גם **תלמידים מתמידים יותר הצליחו יותר.** תלמיד שהסכים לאמירה כי הוא "מתאמץ יותר כשאני נתקל במטלה קשה", קיבל בממוצע ציון גבוה ב-29 נקודות מאחרים לאחר נטרול משתני הרקע.

אך גם לאופן שבו חווים התלמידים את שיעורי המדעים יש חשיבות. בהיבט זה ניכר כי בישראל, בממוצע, התלמידים חשים שהשיעורים פחות מאתגרים אותם לחשיבה מדעית בהשוואה ליתר מדינות ה-OECD. מידת **"ההפעלה הקוגניטיבית"** (Cognitive Activation) שעליה מדווחים התלמידים בשיעורי המדעים משקפת עד כמה ההוראה בבתי הספר הניעה את התלמידים להעמיק בחשיבה, להסביר רעיונות, לחבר מושגים ולהתמודד עם אתגרים בשיעור. במרבית המדינות, ובכללן ישראל, תלמידים המדווחים כי עודדו אותם במהלך השיעורים לשאול שאלות, להעלות השערות, לנתח ממצאים ולקרוא תיגר על מסקנות - השיגו ציונים גבוהים יותר במבחן במדעים.

בישראל, שיעור גבוה יותר של תלמידים מדווחים שאף פעם או כמעט אף פעם לא התבקשו להסביר עיקרון מדעי בשיעורי המדעים (27% לעומת 18% בממוצע המדינות), לזכור עובדות מדעיות (26% לעומת 17%) או לתכנן ניסוי מדעי (33% לעומת 24%). רמת ההפעלה הקוגניטיבית המדווחת על ידי תלמידים מרקע נמוך ותלמידים דוברי עברית נמוכה מזו שדווחה על ידי תלמידים ותלמידות בקבוצות האחרות. יש לכך מתאם מובהק להישגים: תלמידים שדיווחו שביותר מחצי מהשיעורים המורים שלהם עודדו אותם להמשיך לנסות, גם כאשר נתקלו בקשיים במטלה במדעים, השיגו במבחן במדעים ציון גבוה יותר ב-32 נקודות מאחרים, לאחר נטרול רקע חברתי-תרבותי-כלכלי. תלמידים שדיווחו שהמורים מבקשים מהם ברוב השיעורים לחשוב על הקשר שבין "נושאים חדשים לבין נושאים קודמים במדע" השיגו ציון גבוה יותר ב-25 נקודות, לאחר נטרול משתני הרקע.

איור 11: מה התלמידים לא עושים בשיעורי המדעים בישראל?



במחקר נמצא מתאם גבוה, בישראל ובמדינות ה-OECD, בין דיווחי התלמידים על רמת ההפעלה הקוגניטיבית שלהם בשיעורי המדעים לבין מידת ההנאה והעניין שלהם מלימודי המדעים באופן כללי. נמצא גם מתאם גבוה בין רמת ההפעלה הקוגניטיבית לבין דיווחי התלמידים על תמיכה של המורים בהם. במילים אחרות, לצד מאפייני התלמידים, חוויית הלמידה שלהם והאופן שבו המורים תומכים בהם הם אתגר מדיניות משמעותי לא פחות מאשר תוכנית הלימודים עצמה.

בהיבט זה, ראוי לחזור ולציין את **רמת המשמעת** הנמוכה שעליה מדווחים התלמידים בשיעורי המדעים בישראל ביחס לממוצע מדינות ה-OECD. בישראל, 35% מהתלמידים מדווחים על רעש וחוסר סדר במרבית או בכל השיעורים (לעומת 31% בממוצע המדינות), 33% אומרים שהתלמידים לא מקשיבים למורה במרבית או בכל השיעורים (לעומת 29%) ו-30% מהתלמידים מדווחים שהם מתקשים ללמוד במרבית או בכל השיעורים (לעומת 19%). לאחר שמנטרלים את השפעת הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי, נמצא שתלמידים בישראל המדווחים שאף פעם, או כמעט אף פעם, לא היו עיכובים בתחילת השיעור בשל בעיות משמעת - השיגו בממוצע 28 נקודות יותר מעמיתיהם במבחן במדעים.

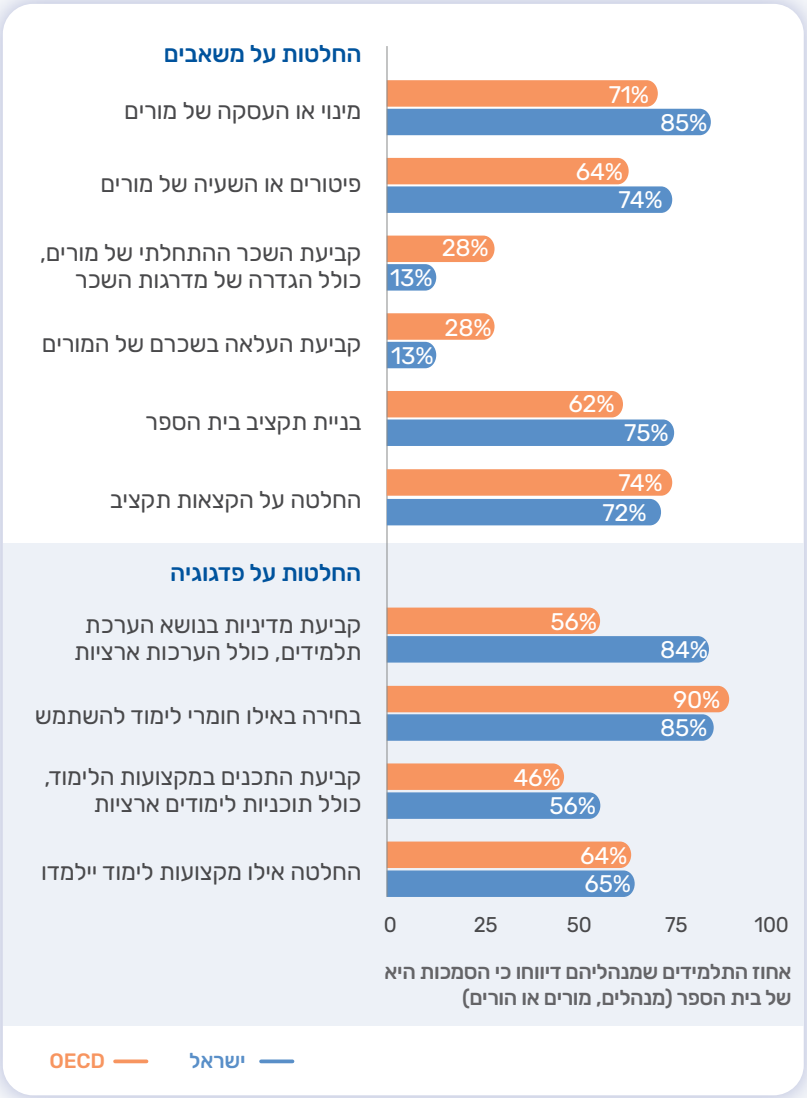
אוטונומיה ניהולית: מרבית המנהלים מדווחים על גמישות, למעט בשכר

במחקר נבדקה גם סוגיית האוטונומיה הניהולית של בתי הספר מנקודת מבטם של מנהלי בתי הספר. השאלון ביקש מהם למפות את חלוקת הסמכויות בין בית הספר (המנהל, המורים או ההורים) לבין גורמים מערכתיים (רשויות מקומיות, מחוזות או מטה משרד החינוך).[8] הבדיקה נעשתה דרך שני ממדים - ניהול משאבים וכוח אדם וקביעת תוכניות לימודים ומדיניות פדגוגית. חשוב להדגיש שדיווחי המנהלים מייצגים את תפיסותיהם, ולא את חלוקת הסמכויות הפורמלית. חשוב גם לזכור שמרבית התלמידים שהשתתפו במחקר לומדים בכיתות י', כך שהנתונים מייצגים ברובם את התיכונים שאינם בבעלות משרד החינוך.

ועדיין, הנתונים משקפים שלעומת ה-OECD, יותר תלמידים בישראל לומדים בבתי ספר שבהם המנהלים מדווחים שיש בסמכות בית הספר למנות או להעסיק מורים (85% בישראל לעומת 71% ב-OECD), לפטר או להשעות אותם (74% לעומת 64%), לבנות תקציב לבית הספר (75% לעומת 62%), לקבוע מדיניות בנושא הערכת תלמידים כולל הערכות ארציות (84% לעומת 56%) ולקבוע את התכנים במקצועות הלימוד, כולל תוכניות לימודים ארציות (56% לעומת 46%). ואולם, מעטים התלמידים בישראל אשר לומדים בבתי ספר שבהם המנהלים מדווחים שביכולתם לקבוע את שכר המורים (13% לעומת 28%).

בשקלול כלל ההיגדים, רמת האוטונומיה שדווחה בישראל בתחום ניהול המשאבים נמוכה מהממוצע ב-OECD, בעוד רמת האוטונומיה שדווחה בתחום הניהול הפדגוגי גבוהה מהממוצע.

גרף 20: מידת האוטונומיה של מנהלי בתי הספר



הנתונים משקפים את דיווחי מנהלי בתי הספר אשר שוקללו בהתאם לשיעור התלמידים במוסד. בשאלון הישראלי תורגם המונח "הוועד המנהל של בית הספר" (School Governing Board) ל"ועד ההורים" לאור היעדרו של מנגנון משילות רשמי שכזה בישראל.

8 בשאלון הישראלי והבינלאומי התבקשו המנהלים לקבוע מי האחראי העיקרי למספר החלטות שהוצגו בפניהם - המנהל, המורים או חברי צוות ההנהלה, ועד ההורים או הנהגת ההורים, הרשות המקומית, המחוז או מטה משרד החינוך. שלוש האפשרויות הראשונות (המנהל, המורים או ההורים) הוגדרו במחקר כהחלטות המתקבלות בבית הספר. שלוש האפשרויות האחרונות (הרשות, המחוז והמטה) הוגדרו כהחלטות המתקבלות שלא בבית הספר.

מבדיקת הדיווחים במדינות ה-OECD עולים פערים משמעותיים בין המדינות. בכל הקשור לניהול המשאבים ניצבות יוון וגרמניה בקצה האחד עם רמת אוטונומיה נמוכה מאוד. ביוון, 98% מהתלמידים לומדים בבתי ספר שאינם קובעים את השכר ההתחלתי של המורים (כולל מדרגות השכר); בגרמניה 83% מהתלמידים לומדים בבתי ספר שאינם בונים לעצמם תקציב ו-55% אינם יכולים למנות בעצמם מורים. בקצה השני ניצבת הולנד עם רמת אוטונומיה גבוהה מאוד. 100% מהתלמידים לומדים בבתי ספר אשר על פי דיווחי המנהלים בונים לעצמם תקציב ומגייסים בעצמם מורים. בכל הקשור לניהול הפדגוגי ניצבות אסטוניה ויפן בקצה אחד, שם כמעט כל התלמידים (97% ומעלה) לומדים בבתי ספר הקובעים מה ילמדו, כיצד ילמדו ובאיזה חומרי לימוד ישתמשו. מן העבר השני ניצבות יוון וטורקיה שם מרבית התלמידים לומדים בבתי ספר שעל פי דיווחי המנהלים - כמעט ואין להם סמכות לקבל החלטות בנושא.

במחקר נבדקה גם סוגיית מעורבות ההורים בנעשה בבית הספר. ביחס לממוצע ה-OECD, שיעור גבוה יותר של הורי תלמידים בישראל (או האפוטרופסים של התלמידים) משוחחים עם המורים על מצבם של ילדיהם - אך שיעור גבוה יותר של הורים מדווחים גם שלא שותפו בהחלטות על הנעשה בבית הספר. כך, שיעור התלמידים הלומדים בבתי ספר שבהם יצר המורה קשר עם לפחות מחצית מהוריהם בנוגע להתקדמותם עומד על 66% בישראל, לעומת 54% בממוצע מדינות ה-OECD. ואולם, בעוד שב-OECD שיעור התלמידים שלומדים בבתי ספר שבהם ההורים אף פעם או כמעט אף פעם לא שותפו על ידי צוות בית הספר בקבלת החלטות בית ספריות עומד על 21%, בישראל השיעור כפול ומגיע ל-41%.

מדידה והערכה: יותר מבחנים ויותר דיווח על השפעה

במחקר נבדקה סוגיית המדידה וההערכה בבתי הספר, ובכלל זה גם תרבות הבקרה והשימוש בנתוני הערכה פנימית וחיצונית. ראוי לשוב ולהזכיר שהבדיקה נעשתה באמצעות שאלוני המנהלים במחקר, והנתונים שוקללו באופן המאפשר לדווח על המציאות שאותה חווים התלמידים (בישראל רובם המכריע תלמידי כיתות י'). בהיבט זה, על פי דיווחי המנהלים בישראל, יותר בני 15 נדרשים לעשות מבחנים ביחס לממוצע במדינות ה-OECD; שיעור דומה של תלמידים משתתפים בתהליכי הערכה פנימית; כאשר ההשפעה המדווחת של הנתונים על תהליכי ההוראה גדולה יותר בישראל.

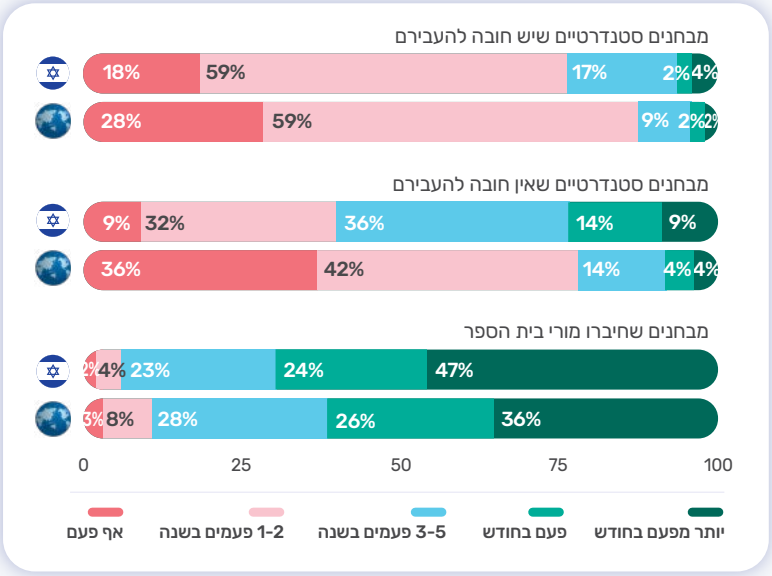


קרדיט: זלמנסון זלר, מתוך אתר פיקוויקי

יותר מבחנים מסוגים שונים (פנימי וחיצוני)

- ככלל, על פי דיווחי המנהלים, תדירות המבחנים לבני ה-15 בישראל, מכל סוג, גבוהה יותר בהשוואה למדינות ה-OECD.
- 71% מהתלמידים בישראל עושים כל חודש לפחות מבחן אחד שחיברו מורי בית הספר (לעומת 62% בממוצע ה-OECD).
- 91% מהתלמידים בישראל עושים מבחני רשות סטנדרטיים ו-82% עושים מבחני חובה סטנדרטיים (לעומת 64% ו-72% בממוצע ה-OECD).

גרף 21: תדירות וסוג המבחנים שעושים התלמידים בבתי הספר



מבוסס על דיווחי מנהלי בתי הספר אשר שוקללו בהתאם לשיעור התלמידים במוסד.

יותר שיקול דעת בתהליכי הערכה פנימית

- 97% מהתלמידים בישראל וב-OECD לומדים בבתי ספר שבהם המנהלים דיווחו כי מתקיימים תהליכי הערכה פנימית.
- בעוד שב-OECD, על פי דיווחי המנהלים, 59% מהתלמידים לומדים בבתי ספר שבהם יש חובה לבצע הערכה פנימית, בישראל קיימת חובה שכזו רק ב-40% מהמקרים.

יותר מעקב והשוואה בהערכת כישורי SEL

- על פי דיווחי המנהלים, 74% מהתלמידים בישראל מתבקשים למלא שאלונים או כלים אחרים להערכה עצמית כדי למדוד מיומנויות חברתיות ורגשיות, לעומת 61% בממוצע מדינות ה-OECD.
- בישראל, 66% מהתלמידים לומדים בבתי ספר שבהם דווח כי גורם מוסמך עוקב אחר התוצאות ו-63% מושווים לבתי ספר אחרים (לעומת 46% ו-29% ב-OECD בהתאמה).

יותר מהלכי שינוי בעקבות הנתונים

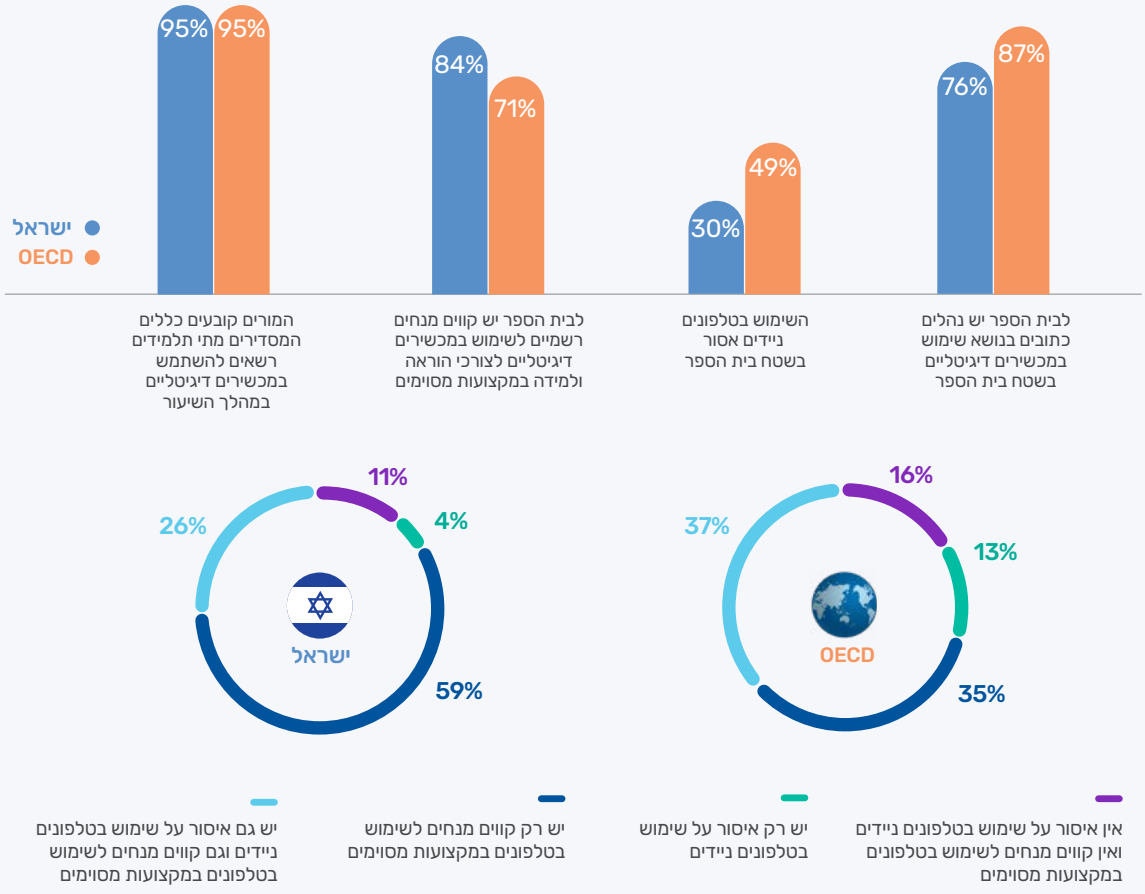
- 72% מהתלמידים בישראל לומדים בבתי ספר שבהם דיווחו המנהלים כי תוצאות ההערכה החיצונית הובילו לשינויים במדיניות בית הספר לעומת 55% מהתלמידים ב-OECD.
- 80% מהתלמידים בישראל לומדים בבתי ספר שבהם דיווחו המנהלים כי מתוכננות פעולות שנועדו לשפר את ההוראה בעקבות הנתונים, לעומת 67% מהתלמידים ב-OECD.

טלפונים ניידים: לרוב, אין איסור על השימוש בהם - ויש לכך השלכות

סוגיית השימוש בטלפונים ניידים בבתי הספר הופכת למשמעותית יותר בשנים האחרונות. שיעור בני ה-15 בישראל אשר חל עליהם איסור להשתמש בטלפונים ניידים בשטח בית הספר נמוך יחסית: 30% בישראל לעומת 49% ב-OECD. בתוך החברה הישראלית קיים פער גדול בין תלמידים בבתי ספר דוברי ערבית שבהם קיים איסור שכזה (51%), לעומת תלמידים בבתי ספר דוברי עברית (22%).

ככלל, מדיווחי המנהלים עולה כי שיעור התלמידים בישראל אשר בבית הספר שלהם יש קווים מנחים ביחס לשימוש במכשירים דיגיטליים במקצועות מסוימים גבוה לעומת ממוצע המדינות (84% בישראל לעומת 71% ב- OECD), כאשר מידת האוטונומיה הניתנת למורים בנושא גבוהה מאוד (ב-95% מהמקרים בישראל וב-OECD למורים יש שיקול דעת לאסור את השימוש במכשירים דיגיטליים במהלך השיעור). שילוב התשובות מלמד שעבור מרבית התלמידים בישראל יש הסדרה מסויימת של השימוש במכשירים דיגיטליים (רק 11% מהתלמידים בישראל, על פי דיווחי המנהלים, לומדים במוסדות שבהם הנושא לא מוסדר), אך במרבית המקרים מדובר על קווים מנחים, ואין איסור על השימוש בהם (59% לעומת 35% ב-OECD).

איור 12: מדיניות השימוש בטלפונים ניידים בבתי הספר: ישראל מול ה-OECD



בישראל לא נמצא מתאם בין מדיניות השימוש בטלפונים ניידים לבין תוצאות התלמידים במדעים. אולם 33% מהתלמידים בישראל דיווחו כי דעתם של התלמידים בשיעורי המדעים מוסחת במרבית או בכל השיעורים בשל שימוש במכשירים דיגיטליים, לעומת 28% מהתלמידים ב-OECD. הסחת דעת בשיעורים נפוצה יותר בקרב דוברי העברית (34%) לעומת דוברי הערבית (28%). להסחת דעת יש מתאם שלילי עם הישגי התלמידים: לאחר נטרול הרקע החברתי-תרבותי-כלכלי שלהם, הישגי התלמידים במדעים שדיווחו על הסחת דעת בכל או ברוב שיעורי המדעים היו נמוכים ב-22 נקודות בישראל.

צוות המחקר בישראל
גב' מיטל אזולאי, ד"ר אורי ארבל, גב' ליאת ארנהיים, פרופ' יואב ברגנר, מר שקד דניאל, ד"ר יעל זילברשטיין-קרא, ד"ר פרנקלין זרומב, גב' ג'ורג'ט חילו, גב' נורית ליפשטט, גב' לי-רז מאור, ד"ר דנה נייער, ד"ר פרנסין עיסא, ד"ר ניהאי פארג', גב' תמר קשת, גב' טל רפאלי, ד"ר גל אלון.

שותפים חיצוניים
חברת One-טלדור (תפעול המחקר), חברת בלנד (תרגום, התאמה תרבותית והפקת חומרי המחקר), גב' שרון אדמוני (עיצוב), גב' ציקי רדיאנו (עריכה לשונית), גב׳ ענת סבנטיצקי (עריכה לשונית), חברת MSApps (אתר אינטרנט).

תודות לשותפים הרבים בראמ"ה שתרמו ליצירת הדוח, קראו, העירו, האירו וסייעו להשלים את הכנתו.

תודה לתלמידים, לאנשי הצוות ולמנהלי בתי-הספר שהשתתפו במחקר.





ספטמבר 2026, אלול תשפ"ו